UNTERRICHT IN DER MAULBEERBAUM-UND SEIDENZUCHT FÜR DAS...

Franz Xaver Wilhelm "von" Hlubek, ...











Montervicht

in ber

Maulbeerbaum- und Seidenzucht

für bas

Landvolf

naa

Dr. fr. X. Hlubek.

Herausgegeben

von bem

fleiermärkischen Seidenban - Dereine.

Mit 4 lithographirten Tafeln.





Unterricht

in ber

Maulbeerbaum- und Seidenzucht

für bas

Landvolt

nod

Dr. fr. X. Hlubek.

Herausgegeben

von bem

fleiermarkischen Seidenban-Vereine.

Mit 4 lithographirten Tafeln.

Gratz, 1850.

Gebruckt bei 3. A. Kienreich. 308.041-B.MA-



Liebe Landlente!

Von euern Kindern, die als Soldaten in Italien gedient haben, werdet ihr gehört haben, daß die Italiener viel Geld besitzen. Euere Söhne werden Euch aber anch gesagt haben, daß sich die Italiener mit der Zucht der Seidenwürmer beschäftigen, die ihnen das viele Geld verschaffen.

Diese kleinen Thiere, die mit unseren schäblichen Raupen eine große Achnlichkeit besitzen, sind es, welche den Seidenstoff erzeugen, aus dem so viele Kleidungszitücke, wie Köcke, Leibel, Schürzen, Tückel, Hauben, Bänder ze. ja fast alle Kirchengewänder verfertiget werden, und der nicht leicht in zu großer Menge erzeugt werden kann, weil immer mehr Menschen auf der Welk werden und das Streben des Menschen fortwährend dahin gerichtet ist, sich besser und schöner zu kleiden.

Reine Arbeit auf bem Lande fordert fo wenig Ansftrengung wie die Fütterung und die Reinerhaltung ber Seidenwürmer, und baher konnen auch bei keiner länds

lichen Beschäftigung Kinder und alte gebrechliche Leute so vortheilhaft verwendet werden, wie bei der Seidenszucht.

Kein landwirthschaftlicher Zweig erfordert so wes nig Vorauslagen als der Seidenbau, denn hat man einige Maulbeerbäume, so kann man in den gewöhnlischen Bauernstuben 10 bis 20 Pfund Puppen oder Galetten auf einigen wenigen Brettern oder Hürden erzeugen, die man zum Obstdörren oder sonst zu einem anderen Zwecke ohnehin schon besitzt.

Kein Zweig der Landwirthschaft ist aber auch so lohnend wie die Seidenerzeugung, denn ein Kind von 10 bis 12 Jahren und ein alter gebrechlicher Mensch sind hinreichend, um 20,000 Würmer oder Raupen durch 34 Tage zu bedienen, das Einspinnen der Raupen, so wie das Sammeln und Abzupfen der Puppen in 10 Tagen zu besorgen.

Es gibt also, wie ihr lieben Landsleute sehet, keinen Zweig in ber ganzen Landwirthschaft, ber in so

furzer Zeit so viel Gelb eintragen würde, als die Seisbenzucht und daher haben auch euere Söhne, die als Soldaten in Italien gedient haben, vollkommen Recht, wenn sie Euch sagten: daß die Wohlhabenheit des Landmannes in Italien vorzugsweise von der Zucht der Seidenwürmer herrühre.

Den großen Nugen, ben ber Seibenbau in einem Lande verschafft, haben die gütige selige Kaiserin Martia Theresia und ihr großer Sohn, ber allgemein bekannte Kaiser Josef II. vollkommen anerkannt, und daher haben sie auch beide anempsohlen: daß die Bauern Maulbeerbäume aupslanzen möchten.

Die großen Maulbeerbäume, welche noch heutzutage bei Graz, Waasen, Herbersborf, Fürstenfeld, Rabkersburg, Fridan, Sauritsch, Ankenstein, Marsburg, Seggan bei Leibnig, Voitsberg, Baierndorf und an anderen Orten angetroffen werden, rühren aus den Zeiten der glorreichen Regenten her, welchen das Wohl ihrer Unterthanen am Herzen gelegen ist.

Die Bauern haben bamals sehr viele Bäume gesiet, allein ba die Franzosen im Jahre 1809 die meissten Maulbeerbäume umgehauen haben, damit wir keine Seibe erzeugen und sie in ihrem Erwerbe nicht beeinsträchtigen können, so erklärt sich auch, warum wir jett so wenige alte Maulbeerbäume in unserem schönen Lande antressen.

Die steiermärkische Landwirthschafts-Gesellschaft, beren Präsident der Prinz Johann seit dem Jahre 1819 ist, hat auch den Nutzen der Seidenzucht für die Steiermark anerkannt und dieselbe vielseitig ansempfohlen, allein da ihr die Mittel fehlten, um große Anlagen von Maulbeerbäumen machen zu können, so hat sich ein Berein von Baterlandöfreunden gebildet, welcher auf einem eigenen Hofe zu Baierndorf nächst Eggenberg bei Graz viele tausende Maulbeerbäume aufzieht, im Lande verbreitet, die Seidenzucht betreibt, praktischen Unterricht ertheilt, und die im Lande erzeugzten und eingesendeten Seidenpuppen oder Kokons sogleich und gut bezahlt.

Da jedoch jede ländliche Beschäftigung praftisch erlernt werden maß, wenn sie von Nugen sein soll, und da vielen Bauern die Mittel fehlen, um ihre Kinder in den Seidenwurmhof in die Lehre zu schicken; so hat sich der vaterländische Seidenbau-Berein an Se. Majestät den Kaiser durch seinen Minister für die Landeskultur, Hrn. Verd. Edlen von Thinn feld, der auch ein Steiersmärker ist, mit der unterthänigsten Bitte gewendet:

Höchstderselbe möchte geruhen jährlich 500 fl. zu Stipendien für Söhne steiermärfischer Bauern zu beswilligen, damit sie sich in der Seidenzucht praktisch unterrichten können.

Der wohlwollende Landesfürft bie Bichtigfeit ber Seiben-Kultur gleich seinen Uhnherren anerkennend

— bewilligte die angesuchten 500 fl. zu dem angegesbenen Zwecke und baher besindet sich der steiermärkissche Seidenbaus Verein in der angenehmen Lage Stispendien an Söhne unbemittelter steiermärkischer Landsleute zu vertheilen oder Zöglinge in die Seidenbaus Ansstalt unentgeltlich aufzunehmen, und dieselben in der Manlbeerbaums und Seidenzucht praktisch zu untersrichten.

Damit aber die Zöglinge auch einen Leitfaben in diesen beiden Zweigen besitzen, hat der Berein den Besichluß gefaßt: einen leicht faßlichen Unterricht zu versöffentlichen, welcher den Zöglingen ebenfalls unentzgeltlich übergeben wird.

Dieser Unterricht stütt sich auf die Erfahrungen, welche ber Geschäftsführer bes Vereines in Krain und Steiermark bei einem 16jährigen Betriebe ber Seisbenzucht gemacht hat, und baher wird auch Jebermann einen günstigen Erfolg erzielen, ber die in diesem Unsterrichte aufgestellten Verfahrungsarten und Negeln genau beobachtet.

Da jedoch die Seidenerzeugung nur dann einem Lande die größten Vortheile gewährt, wenn die Seisdenzucht vom Landvolke allgemein im Aleinen als eine Nebenbeschäftigung von ungefähr Mitte Mai die Ende Juni also zu einer Zeit, zu welcher die meisten Feldars beiten verrichtet sind, betrieben wird, so hat der gegens

wärtige Unterricht ben Seibenbau auch nur von biesem Standpunkte aufgefaßt und durchgeführt. —

Die Aufgabe ber größeren Grundbesitzer beim Seibenbau besteht vorzugsweise barin: daß sie für die größt mögliche Vermehrung der Maulbeerbäume Sorge tragen und die Seidenzucht nur so lange betreiben oder auf ihre Rechnung betreiben lassen bis das Landvolk selbst aufängt die Seibenwürmer aufzuziehen.

Ist dieser Zeitpunkt eingetreten, dann werden sie von ihren Pflanzungen nur dann den größten Vortheil ziehen, wenn sie das Laub den kleineren Grundbesitzern, Bauern, Keuschlern, Winzern oder Holden um einen billigen Preiß — etwa um ½ bis 1 kr. pr. Pfund — überlassen.

Die größeren Grundbesitzer sind nach ihrer Stels lung und ihren Kenntnissen vor Allem berufen, mit gutem Beispiele voranzugehen und an alles, was der Kultur eines Landes frommt oder seine Wohlfahrt förs bert, zuerst Hand ans Werf zu legen.

Diesem schönen Berufe sind auch viele ber größesen Grundbesitzer ber Steiermark rühmlichst nachgestommen, und die vielen Tausende von Maulbeerbäumen, welche in neuester Zeit zu Baierndorf, Birkwiessen, Finkenegg, Fridau, Gleichenberg, Graz, Grotstenhof, Herberstorf, Krieglach, Lack bei Steinbrück, Mauthhaus bei Graz, St. Martin bei Strafgang,

Neubau, Neucilli- und Pleuna, Pfannberg, Plankenwarth, Pöls, Rabkersburg, Reifenstein, Schwarzenegg, Seiersberg, Straßgang, Bad Tüffern, Turnisch bei Pettau und Waasen angepflanzt worden sind, liefern den sprechendsten Beweiß, daß die größeren Grundbesitzer bemüht seien, eine neue Erwerbsquelle zu begründen und die Wohlfahrt ihres Vaterlandes zu befördern.

Steiermärfer!

Die Bahn zur Begründung einer nenen Erwerbsquelle auf dem heimatlichen Boden, zur Förderung des Wohlstandes der biedern Bewohner unseres schönen Vaterlandes ift gebrochen.

Bei Hunderttausend Maulbeeren zieren bereits unfer Vaterland. Ein Verein vermehrt diese nütlichen Bäume, vertheilt Seidenraupeneier und ertheilt einen unentgeltlichen praftischen Unterricht in diesem segenreichen Industriezweige.

Se. Majestät ber allergnäbigste Kaiser Franz Josef I. betheilt die Sohne unbemittelter steiermär, kischer Bauern mit Stipendien, damit sie in die Lage versetzt werden, die Segnungen der neuen Erwerbs, quelle über ihr Vaterland zu verbreiten.

An uns allen, und besonders an den Schullehs rern und Seelsorgern auf dem Lande ist es, mit vereinten Kräften zu wirken und das noch zarte Bäums chen zu pflegen, bamit es unter bem Segen bes Himmels zu einem fräftigen Baume heranwachse und mit seinen Früchten sowohl ben Deutschen als Slowenen in brüberlicher Eintracht reichlich nähre.

Die Direktion des steierm. Seidenbau- Vereines. Graz am 17. April 1850.

Bincenz Graf v. Szápary, Bereins Director.

Wilh. Jos. Gr. v. Gleispach, Directors = Stellvertreter. Dr. fr. X. Hlubek, Seschäftsführer.

Ignas Diffauer, Sefretar.

Ludwig Rochel, Caffaverwalter.

Seidenzucht.

I.

Von der Lebensweise der Raupen überhaupt, und der Seidenraupen oder Würmer insbesondere.

S. 1.

Die Raupen, die ohnehin Jedermann bekannt sind, da sie durch ihre Gefressigkeit in manchen Jahren an unsern Wald- und Obstbäumen großen Schaden verursachen, sind weiche Thiere ohne Knochen, welche gewöhnlich am vordern Theil des Körpers 6 und am hintern 4 bis 10 Füße haben.

Die Seidenraupen haben vorn 6 hornartige, sehr spitzige und hinten 8 breite mit hackden versehene Füße und einen wie bei Krebsen geformten Schwanz oder hinstertheil. (Taf. I. Fig. 4.)

Die haut mit ihren vielen Einschnitten ist stark mit haaren besetzt, und wird bei vielen Raupen lichter und weniger behart, je älter die Thiere werden.

Der Kopf ist mit einer hornartigen haut bedeckt; bas Maul besteht ebenfalls aus hornartigen Kinnbacken (2), Kinnladen (2) und einer Lippe mit mehreren (4) Tasstern, und mündet in einen Darmkanal oder Schlauch ohne Magen, in welchem die Nahrung verdaut wird.

Zum Athmen, welches bei allen Thieren nothwendig ist, haben die Raupen keine Lunge, wie z. B. die Pferde, Kühe, Schafe, Schweine z., auch keine Kiemen, wie die Fische, sondern 2 Luftröhren, welche zu beiden Seiten — neben dem Darmkanal — fortlaufen und aus welchen viele kleine Seitenröhren entspringen, in welche die Luft durch 18 kleine dunkle Deffnungen, 9 auf jeder Seite (Taf. I. Fig. 4. a), so wie durch dunkle sichelförmige Stelslen am Rücken (Taf. I. Kig. 4. b) einströmt.

Auf Taf. I. Fig. 1 ift die Seidenraupe 1 Tag alt, und Fig. 4 vollkommen ausgebildet dargestellt; die dunk- len Punkte a, a, a und die sichelförmigen Streifen b, b zeigen die Stellen an, durch welche die Raupen die zum Leben nothwendige Luft erhalten.

S. 2.

Bei der großen Gefressigkeit der Naupen wachsen sie auch unter allen Thieren am schnellsten, und da sich die Haut nicht in dem Verhältnisse ausdehnen kann, als sie an Körpergröße zunehmen, so bildet sich unter der alten Haut eine neue, und ist diese vollkommen ausgebildet, dann begeben sich die Naupen zur Nuhe (Schlaf), bleis ben einen oder mehrere Tage bewegungsloß und streisen die alte Haut (Hosen) von ihrem Körper ab.

Das ruhige Verhalten ber Ranpen, wobei sie geswöhnlich ben Kopf in die Höhe halten, nennt man ben Schlaf ober bie Häutung (Taf. I. Fig. 2).

S. 3.

Die meisten Raupen schlafen oder häuten sich in der Regel 4mal, und zwar von 5 bis 12 Tagen, und da sie nach der Häutung noch 5 bis 12 Tage als solche leben,

so erstreckt sich gewöhnlich ihre Lebensbauer auf 25 bis 60 Tage.

Die Seibenraupen leben in der Steiermarf bei einer einfachen Bucht 30 bis 39 Tage.

\$. 4.

Die Raupen in unseren Obstgarten friechen, wenn die Zeit der Häutung herannaht, gewöhnlich zusammen und umgeben sich mit einem Gespinnst oder Gewebe — ähnlich dem der Spinnen — damit sie nicht von kalten Winden und Regen bei ihrem Schlaf gestört oder gar versnichtet werden, da die Raupen durch kalte Winde und Regen am meisten leiden, dagegen aber bei einer warmen und trockenen Witterung am besten gedeihen.

Die Seibenraupen spinnen sich zwar beim Schlafe nicht ein, sie machen nur ein kleines Gespinnst auf bem Lager, auf welchem sie liegen, um die alte Haut leichter zu befestigen und die Aenderungen in der Wärme auf dem Lager zu vermindern.

Allein, was auf die schädlichen Raupen im Freien nachtheilig einwirft, das bringt auch bei ben fo nuglichen Seidenraupen eine schädliche Wirkung hervor.

S. 5.

Beobachtet man schlafende Seibenwürmer, so wird man finden, daß sie beim Beginn des Schlafes allen Koth (Dreck) von sich geben, fein Futter mehr zu sich nehmen, den Kopf in die Höhe halten, die alte Haut rückwärts mit einem klebrigen Stoff oder Materie auf dem Gegenstande, auf dem sie sich befinden, befestigen, bewegungsslos sigen und nur dann den Kopf hin und her schnellen oder bewegen, wenn sie im Schlafe durch kalte Winde,

Regen, andere Raupen oder fonft auf irgend eine Art geftort werden.

Der Kopf schwillt immer mehr auf, die alte Haut wird am Ropfe faltenreich; die hornartige feste Haut von der Schnauze fällt zuerst als eine gewöhnliche schwarze Schuppe ab, und in diesem Augenblicke schiebt die Raupe den Körper nach vorwärts und streift die alte Haut, welsche am Kopfe zerreißt, ab.

Auf Taf. I. Fig. 2 ist eine schlafende und Fig. 3 eine gehäutete Seidenranpe abgebildet, wobei a die abgezogene Haut anzeigt.

S. 6.

Haben die Raupen ansgeschlafen oder ihre alten Häute abgestreift, so fangen sie bennoch nicht sogleich zu fressen an, sondern sie bleiben oft einen ganzen Tag rushig sigen, bis die neue Haut abgetrocknet und an die Ginwirkung der Luft gewöhnt ist und bis die hornartigen Freswerkzeuge im Maule fester geworden sind.

Das erfte Futter, welches die gehänteten Raupent auffuchen, find nicht alte gabe, fondern junge murbe Blatter, weil fie biefe leichter abfreffen und verdauen können.

S. 7.

Haben fich die Raupen das lette Mal gehäutet, bann besitzen sie die größte Freslust und richten auch den größe ten Schaden an unsern Bäumen an.

Nach 5 bis 12 Tagen hören fie aber auf zu freffen, geben allen Koth von fich, hüllen fich gewöhnlich in ein Gespinnst ober Gewebe ein und vollenden auf diese Beise ihren Lebenslauf als Raupen. Die Seidenraupen leben in Steiermark nach der letten häutung noch 8 bis 12 Tas

ge und vollenden ihren ganzen Lebenstauf in 30 bis 39 Tagen.

S. 8.

Das Gespinnst verfertigen die Raupen mit dem Maule und werden gewöhnlich in 2 bis 4 Tagen mit demselben fertig. Ein Gespinnst, wie es die Seidenwürmer verfertigen, zeigen die Abbildungen in Fig. 5, 6, 7 und 8 auf Taf. I. an.

In diesem Gespinnst verwandelt sich die Raupe in ein von einer braunen schuppigen Haut eingeschlossenes Thier ohne Füße, welches man Puppe nennt. Eine solche Puppe der Seidenwürmer ist in Fig. 11 und 12 auf Taf. I. abgebildet, wobei man die Luftlöcher der Raupe bei a in Fig. 12 noch sehen kann.

Die Puppe lebt 10 bis 25 Tage in dem Gespinnste regungslos und gibt nur dann ein Zeichen des Lebens, wenn man sie auf irgend eine Art, 3. B. durch Erwärsmen, Druck, Stiche ze. ftort.

Die vom Gespinnste eingeschlossene Puppe nenntman bei den Seidenraupen Galetten oder Rokons, welche absgehaspelt oder abgewunden die rohe Scide liefern.

Nach Ablauf von 10 bis 25 Tagen verwandelt sich die Puppe in dem Gespinnst in einen Schmetterling, welscher mit einem rothbrannen Saft, den er aus dem After von sich gibt, das eine Ende des Gespinnstes der Art aufsweicht, daß es ihm möglich wird, aus demselben auszusschlüpfen. Die Fig. 10 auf Taf. I. zeigt das Loch des Kosfons an, zu welchem der Schmetterling herauskommt.

S. 9.

Die Schmetterlinge mit ihren 4 bestaubten Flügeln und Taftern oder Fühlfaben am Ropfe haben feine Freß-

werkzenge, dafür haben sie Fortpflanzungswerkzeuge erhalten, welche den Raupen fehlen; sie fressen also nicht
mehr, flattern einige Zeit umher, paaren sich und die Beibchen legen Eier (200 bis 900), aus welchen wieder
entweder noch in demselben oder im nächsten Jahre Raupen und feine Schmetterlinge zum Vorschein kommen. Die Fig. 13 und 14-auf Taf. I. stellen die Schmetterlinge der Seidenwürmer, und zwar Fig. 13 das Weibchen und Fig.
14 das Männchen dar.

S. 10.

Aus dem Gesagten ersieht man, daß bei den Thieren, die man Raupen oder Würmer nennt, 3 Abschnitte oder Perioden des Lebens unterschieden werden müssen, namslich 1. das Leben als Raupe (Fig. 4 Taf. I.), 2. als Puppe (Fig. 12 Taf. I.) und 3. als Schmettersing oder als das Lossommene Insect (Fig. 13 Taf. I.).

S. 11.

Die Raupen haben feine andere Bestimmung als gu freffen und schnell zu machsen, und sie gebeihen besonders gut,

1. wenn bie Witterung warm und trocken ift;

2. wenn sie während des Schlafes durch nichts gestört werden, am wenigsten durch falte Winde und Regen;

3. wenn fie nicht genöthigt find, naffe Blatter zu freffen, und in der Jugend, so wie nach jeder Hautung zarte Blatter finden; und

4. wenn fie eine gang reine Luft einathmen fonnen.

Als die größten Feinde der Naupen erscheinen rauhe Winde, eine anhaltend naßkalte Witterung und eine übersmäßige Hige, besonders die unmittelbare Einwirkung der Sonne im hohen Sommer.

Die Puppen freffen nicht; fie benöthigen vorzugsweise eine gleichförmige Barme oder Temperatur, wenn ihre Umwandlung in Schmetterlinge vollfommen erfolgen foll.

Bei ihnen läßt sich schon mit großer Wahrscheinlichsfeit das Geschlecht bestimmen oder angeben, aus welchen männliche und aus welchen weibliche Schmetterlinge entstehen werden. Bei den Puppen, aus welchen männliche Schmetterlinge entstehen, ist das Gespinnst (Kokon) kleisner und fester und häusig in der Mitte eingeschnitten oder vertieft. Auf Tafel I. Fig. 7 ist ein männlicher und Fig. 6 ein weiblicher Kokon dargestellt.

S. 13.

Das Gespinnst, welches die Puppe einschließt, bessicht ans einem einzigen dunnen Faden von oft 1000 Fuß Länge, welchen die Raupe aus ihrem Körper (dem Seisdenstöffe, der sich in einem eigenen Schlauche besindet) anszieht und in der Form eines liegenden Achters (S) an einander legt oder den Kokon bildet. Der so über und neben einander gelegte Faden behält die angegebene Form, weil er zugleich klebrig ist; und läßt sich leicht ansziehen oder abhaspeln, so lange die klebrige Materie noch nicht ansgetrocknet ist. Trocknet dagegen der Faden ans, dann müssen die Kokons in warmem Wasser aufgeweicht wers den, um die Köden ausziehen oder abhaspeln zu können.

Je fester sich die Galetten anfühlen, besto volltom= mener und seidenreicher sind dieselben.

S. 14.

Un ben Schmetterlingen läßt fich auch bas Be-

ner und lebhafter von Farbe erscheinen als die Weibs

In Fig. 14 ist ein mannlicher und in Fig. 13 ein weib= licher Schmetterling bes Seibenwurms abgebildet.

Die Schmetterlinge des Seidenwurmes fressen nicht mehr, fliegen auch nicht umher, sondern sie entleeren sich des Unrathes, der in einer rothbraunen Flüssigkeit besieht, paaren sich dann sogleich und die Weibchen legen 300 bis 500 Eier, welche eine schweselgelbe Farbe haben, immer dunkler werden und zuletzt eine bläulichgraue Farbe, gestade so wie der Mohnsamen, annehmen.

II.

Don den Seidenraupen-Giern, Grans oder Samen.

S. 15.

Sowie der Landmann den schönsten Samen anbauen soll, wenn er eine gute Ernte erzielen will, ebenso muß auch der Seidenzüchtet schöne Gier zur Zucht verwenden, wenn er eine reichliche Seidenernte erhalten will.

Da sich jedoch jeder Samen nur unter gewissen Bershältnissen vollkommen entwickelt, so sieht sich der Landsmann häusig genöthigt, einen fremden Samen, wie z. B. den italienischen Hanf, den ruffischen Lein, den Banater Weizen zc. anzubauen, um schöne Saaten zu erzielen.

Die Seibenraupeneier erreichen in der Proving Brisanza der Lombardie einen besondern Grad der Vollkoms, menheit, und daher bezieht der steierm. Seidenbaus Bersein den Samen jährlich von dort.

Wer biesen vollkommenen Samen erhalten will, braucht sich nur an die Direktion des steierm. Seidenbans Bereines zu Grat zu wenden.

\$. 16.

Will man Seidenraupeneier aus seiner eigenen Zucht gewinnen, so muß man die festen mittelgroßen und sei nen Kokons auswählen, bei der Auswahl auf die männlichen und weiblichen Galetten Rücksicht nehmen, dieselben mit einem Zwirnsfaden und einer Nadel so aneinander heften, ohne die Puppe mit der Nadel zu berühren, daß sie einem Rosenkranze gleichen; dieselben in einem Zimmer von gleichmäßiger Wärme aushängen, wo dann die Schmetzterlinge nach 10 bis 15 Tagen zum Vorschein kommen, sich paaren und Sier legen. Wie die zur Zucht bestimmten Koskons an einander geheftet werden sollen, ist aus der Absbildung auf Taf. I. Fig. 9 ersichtlich.

S. 17.

Die Gier läßt man von den Schmetterlingen auf Pappier oder alte, nicht zu grobe, aber reine Leinwand legen, und bewahrt sie auf einem fühlen und trockenen Orte, bes sonders in Rellern, in welchen kein Bier und Wein gäheren, bis zum Frühjahre, wo sie dann zur Zeit, als die Eier ausgebrütet werden sollen, in ein wärmeres Lokale oder Zimmer gebracht werden.

Um besten ist, die Sier auf Leinwand legen zu laffen, weil man sie entweder noch in demfelben Sahre, nachdem sie bläulichgrau geworden sind, oder im nächsten Frühjahre von derselben mit einem Messer leicht abschaben und reinigen kann.

Bu biesem Ende mascht man die Leinwand mit den Giern im reinen, kalten Wasser, bemetwas Rochsalz oder

Wein zugesetzt wird, behuthsam und schabt die Eier mit einem Messer in das Wasser ab, reiniget sie, trocknet sie im Schatten, und bewahrt sie flach ausgebreitet in Schachteln oder Kartandln — mit löchern wegen Zutritt der Luft — auf, oder man bewahrt die Eier auf der Leinswand bis zum Frühjahre und behandelt sie erst jetzt auf die eben angegebene Urt.

\$. 18.

Gute Seibenranpeneier haben eine bläulichgrane Farsbe und sehen im Allgemeinen wie Mohnsamen auß; sie haben einen starken Glanz und in der Mitte eine kleine Bertiefung, welche bei der Bebrütung immer kleiner wird und endlich ganz verschwindet. Werden sie mit einem Nasgel zerdrückt, so verursachen sie ein Geräusch, und es fließt eine zähe, schleimige Flüssigkeit auß; im Wasser sinken sie zu Boden, während die schlechten Sier auf dem Wasser schwimmend erhalten werden.

S. 19.

Die Zeit des Ausbrütens der Seidenraupeneier tritt im Allgemeinen ein, wenn der Maulbeerbaum bereits die ersten Blättchen zu entwickeln beginnt.

In der Steiermark soll man die Eier gegen die Mitte Mai aus dem Aufbewahrungslokale nehmen und in ein wärmeres Zimmer bringen (von 15 bis 17 ° R.).

Je früher die Seidenzucht in einer Gegend beginnen fann, einen desto größeren Rugen erhält man von dersels ben, weil man einerseits der großen Hige entgeht, welche den Raupen, besonders wenn sie spinnen sollen, nicht zusträglich ist, und weil man andererseits nicht genöthigt ist, spät im Sommer den Maulbeerbäumen die Aeste sammt

Lanb abzuschneiben, und die nachgetriebenen Aeste und Zweige ber Gefahr ber Froste auszusetzen, die um so leiche ter erfrieren, je junger sie find ober je unreifer bas Solz ift.

S. 20.

Um die Eier auszubrüten, bringt man dieselben in ein kleines Sackel von Leinwand, welches eine Weibsperson im Bufen trägt und während ber Nacht unter bas Kopftiffen ober Kopfpolster legt.

Täglich werden die Eier in dem Sackel gerührt, ohne dasselbe zu öffnen, und erst am 4. oder 5. Tage beginnt man nachzusehen, ob nicht schon einige Naupen zum Borschein gekommen sind. Sollten nur wenige Naupen vorhanden sein, so läßt man sie im Sackel und trägt dasselbe fort; sind es aber sehr viele, so wird das Sackel in ein Karstandl (Taf. I. Fig. 15) geleert, das man in ein warmes Zimmer bringt, wo die übrigen Naupen ausschlüpfen werden.

Hat man ein gebeiztes Zimmer, bann bringt man gleich die Eier in ein flaches reines Kartandl und stellt dasselbe in den ersten Tagen fern vom Ofen, und nähert es nach einigen Tagen zu demselben, wo dann die Rauppen nach 8 bis 12 Tagen zum Vorschein kommen werden.

Brütet man die Gier in einer geheizten Stube aus, bann muß man eine flache Schüffel mit Waffer auf den Ofen stellen, um eine feuchte Luft zu erhalten, und sich hüthen, die Gier auf den Ofen selbst oder in seine nächste Umgebung zu legen.

Uebrigens darf nicht vergessen werden, daß man beim fehr schnellen Ausbrüten schlechte, bei einem langsamen fehr gute Raupen erhält.

Ein langfames, regelmäßiges Ausbruten erfolgt in 8 bis 12 Tagen, wenn die Warme ber geheißten Stube in den ersten 2 bis 3 Tagen 15 bis 17 und in den folgens den 17 bis 19 Grade beträgt oder keine übermäßig hohe Temperatur besigt.

Zimmer, in welchen sich Kinder und sehr alte Leute behaglich fühlen, sind auch zum Ausbrüten der Gier sehr geeignet.

S. 21.

Die Naupen schlüpfen nicht zugleich aus den Giern aus; das Ausschlüpfen dauert 2 bis 6 Tage und manch= mal noch länger.

Man sammelt jedoch nur die Naupen von jenen 3 aufeinander folgenden Tagen, an welchen die meisten ausgekrochen find.

Um jedoch Raupen von gleicher Größe zu erhalten, was zu einem günstigen Erfolg der Seibenzucht gehört, dürfen die Raupen, die man vom ersten Tag zur Zucht bestimmt, nur einmal, die vom zweiten zweimal und die vom dritten Tage müssen dreis dis fünsmal in einem Tage gefüttert und in einem wärmeren Theil des Zimmers — näher gegen die Trammbäume oder Zimmerdecke — gehalsten werden, weil sich dadurch die Raupen in der Größe ausgleichen, und können am 4. Tage mit einander verseiniget werden.

\$. 22.

Um die ansgeschlüpften Raupen leicht sammeln zu fönnen, legt man auf das sehr niedrige Kartandel, in welchem sich die Eier befinden, ein Stück von Fliegensleinwand oder einem andern schütteren Gewebe, und streut auf dieselbe junge Blätter, zu welchen sich die Raupen durch die Deffnung der Leinwand selbst begeben.

hat man teine Fliegenleinwand oder sonft ein fehr schütteres Gewebe, wie Organtin oder Tulle, so legt man die zarten Blätter auf die Gier, und nimmt sie weg, nachs bem sie mit Raupen besetht find.

Um jedoch viel Arbeit zu ersparen, soll man bas erfte Berfahren anwenden.

Taf. II. Fig. 15 stellt ein Kartandel vor, das mit Fliegenleinwand bedeckt wird.

§. 23.

Die jungen Raupen sehen schwarzbraun aus, die Schnauze ift schwarz glauzend, die Saut start behaart und der Schwanz breit, der Hintertheil nicht zugespist. Bei diesen Eigenschaften erscheinen die Raupen als vollstommen ausgebildet.

Bemerkt man aber bei den ausgeschlüpften Raupen eine mehr lichte Farbe, kurzen Körper, der nach rückwärts bedeutend schmäler erscheint, und matte Bewegungen, dann sind dies die sichersten Anzeichen von der Unvollsommenheit in der Ausbildung der Raupen, welche sehr häufig durch ein schnelles Ausbrüten der Gier herbeigeführt wird.

S. 24.

Hat man 1 Loth ober 20,000 (genau 25,600) Gier jum Ausbrüten ausgelegt, fo erhält man eine Zucht, wels die 20 — 40 Pfund Galetten in ungunstigen,

40 - 50 " " mittleren,

50 - 60 " " gunftigen, und

60 — 70 " " ungewöhnlich gunftisgen Jahren liefert.

In Steiermart erhalt man im Durchschnitte von 1 loth Gier 40 bis 50 Pfund Galetten.

Wer alfo in ber Steiermark Galetten erzeugen will, ber benothiget

bei	10	Pfund	Galetten	1/4	Loth	Gier,
"	20	"	"	1/2	"	"
"	30	**	,,	3/4	"	"
"	40	"	"	1	"	100

\$. 25.

Da man beim gewöhnlichen Betrieb der Seidenzucht auf ein Weibchen nur 400 Gier rechnen kann, so find we= nigstens 50 weibliche Schmetterlinge nothwendig, um 1 Loth Gier zu erhalten.

Da aber zu jedem weiblichen Kokon ein männlicher genommen werden muß, so sind zur Erzeugung von 1 Loth Eier 100 Kokons nothwendig.

Um jedoch in dem Falle, als die eingeleitete Zucht durch irgend einen Unfall mißglücken sollte, in keine Berslegenheit wegen Mangel an Eier versetzt zu werden, soll sich derjenige, der 1 Loth Sier ausbrüten will, 2½ Loth Sier verschaffen, und von diesen 1½ Loth auslegen und 1 Loth ausbewahren, welches erst dann verwendet wird, wenn die erste Zucht verunglückt ist.

Hat die Bucht kein Unfall getroffen, so wirft man die aufbewahrten oder Reserv-Gier weg.

S. 26.

Jeber, ber die Seibenzucht noch nicht betrieben hat, muß ben Anfang mit einigen wenigen Tausenden Raupen beginnen; benn obgleich die Zucht dieser sehr nützlichen Thierdnen sehr einfach ist, so fordert er doch große Aufsmerksamkeit und Liebe zur Sache. hat man sich einmal mit diesem segenreichen Zweige praktisch vertraut gemacht,

dann kann man von Sahr zu Sahr die Bucht vermehren und große Bortheile erzielen.

In kandern, in welchen die Seidenzucht noch nicht allgemein betrieben wird, soll vor Allem das vorhandene kaube genau berechnet und in keinem Falle eine größere Zucht eingeleitet werden, als das eigene kaub gestattet; benn muß das kaub von Weiten herbeigeschafft werden, dann ist es um den Nuten der Seidenzucht geschehen.

In folden Kändern muß man, um allen Berlegensheiten zu begegnen, auf 1 Pfund Galetten 20 Pfund Laub rechnen, also wenigstens so viele Bäume und Sträucher besigen, daß sie 10 Zentner Laub liefern, wenn man 1 Loth Eier auslegen will.

Nimmt ber Seibenbau immer mehr zu und hat man fich endlich mit demselben genau vertraut gemacht, dann kann man im allergunstigsten Falle auch mit 10 Pfund Laub 1 Pfund Galetten erzeugen oder 10 Pfund grüne Blätter mit 30 bis 50 fr. verwerthen.

Mit Buschbäumen ober Sträuchern fann bie Seibens zucht am schnellsten ihren Anfang nehmen; und wer nur biefe benügen fann, ber muß wenigstens 1000 sechsjährige Sträucher besitzen, um 20 bis 25 Pfund Galetten zu erzeugen.

III.

Don der Behandlung der Seidenranpen.

A. Im Allgemeinen.

S. 27.

Will man von ber Seibenzucht ben größten Bortheil ziehen, so muß man alle Runfteleien entfernen, und bie

Raupen ganz einfach so behandeln, wie es ihre natürliche Lebensweise erfordert.

Bor Allem erfordern die Naupen zu ihrem vollkomsmenen Gedeihen eine reine, frische Luft und frankeln oder geben zu Grunde, wenn sie in einer dumpfigen, schlechsten Luft gehalten werden, daher muß das Lokale täglich gelüftet werden, mit Ansnahme jener Tage, an welchen die Naupen schlasen.

Da jedoch die Raupen durch die Luftlöcher athmen, welche sich unten in der Rähe des Bauches an beiden Seizten besinden, so dürsen einerseits die Raupen nicht zu dicht neben einander liegen, weil sie sonst nicht gut athmen können, und anderseits dürsen die Hürden oder Reße nicht mit Laub und Unrath bedeckt sein, weil sonst die Luft von unten zu den Raupen nicht gelangen kann.

\$. 28.

Reinlichkeit ist die halbe Ernährung, sagt ein altes Sprichwort, und bei keinem Thier hat sich dieses Sprichwort so fehr bewährt, wie bei den Seidenraupen.

Wer die Hurben oder Lager, auf welchen sich die Raupen befinden, rein erhält und für eine frische, reine Luft Sorge trägt, der hat zum großen Theil das Meiste gethan, um das Gedeihen der Seidenvaupen zu sichern.

Das Reinigen der Hürden ist aber auch mit keinen Schwierigkeiten verbunden, denn man braucht bei den kleinen Raupen nur eine Fliegenleinwand und den gröspern ein Netz, wie sie die Fischer haben, über die Hürden auszubreiten und mit Laub zu bestrenen; die Raupen krieschen selbst auf dieselben; man übertragt die Retze sammt den Raupen auf neue reine Hürden und der Unrath bleibt zurück und wird sammt den wenigen Rachzüglern oder schlechten Raupen hinausgeschafft.

Die Raupen geben nur festen Koth und feinen Urin von sich; erhalten sie zu viel Wasser mit dem Laub, so muffen sie das überschüssige Wasser durch die Haut auss dunften.

· Ift dabei die Luft falt und feucht, fo können die Thiere das überschüffige Wasser nicht ausdünften, sie wers den frank (weich und gelblich) und gehen zu Grunde, wenn nicht schnell geholfen wird.

Um biesem Uebel zu begegnen, muß man sich zur Regel machen: fein nasses Laub den Raupen vorzulegen, und ist man durch die Umstände genöthiget, nasses Laub anzuwenden, dann muß man dasselbe zwischen Leintücher oder in reinen Säcken schwingen oder etwas abtrocknen und auch für eine größere Erwärmung des Zimmers Sorge tragen, damit die Thiere das zu viel erhaltene Wasser ausdünsten können.

Ja, man soll überhaupt, wenn die Raupen den ersten Schlaf vollendet haben, das Laub niemals unmittelbar vom Baume füttern, sondern dasselbe wenigstens Einen Tag früher abnehmen und in einem schattigen und fühlen Orte ausbewahren, bevor es den Raupen gereicht wird.

Wer diese Vorsichten anwendet, und bei einer naßfalten Witterung für eine höhere Erwärmung des Zimmers und für Reinlichkeit des Lagers und der Luft Sorge
trägt, der wird auch die Raupen frisch und gesund erhalten, und viele Freude an dem Gedeihen dieser nüglichen Thierchen erleben und einen reichlichen Lohn für seinen Fleiß ernten. Es ist bereits bemerkt worden, daß die Raupen im Berhältnisse zu ihrem Körper unter allen Thieren am meisiten fressen und auch am schnellften machsen.

Bekommen einige Raupen mehr Futter, so werben sie auch schnell größer, schlasen und erwachen früher und fressen dann auch mehr, was zur Folge hat, daß ihnen die übrigen Raupen im Wachsthume nicht nachkommen können, sie erscheinen von Tag zu Tag kleiner oder sie schwinden, wie mau zu sagen pflegt, weshalb man auch die zu große Ungleichförmigkeit unter den Raupen einer Zucht mit dem Worte Schwindsucht bezeichnet, und als das sicherste Zeichen einer schlechten Behandlung der Raupen ansieht.

Diese traurige Erscheinung wird jederzeit herbeiges führt:

- 1. wenn man junge Raupen von verschiedenem Alster vereiniget, ohne die S. 21 angegebenen Borfichten zu beobachten, und
- 2. wenn die Raupen ungleichförmig gefüttert oder das Laub über die Raupen ungleichförmig vertheilt, nur selten im Tage (2 bis 3mal) gereicht wird und zu dem nicht gleich beschaffen ist.

S. 31.

Will man der Schwindsucht und allen üblen Folgen, die aus derfelben entspringen, begegnen, so muß man nur die an 2 oder 3 aufeinander folgenden Tagen ausgesschlüpften Raupen mit einander zu einer Zucht vereinigen, und die in §. 21 augegebenen Regeln genau befolgen; man muß ferner das Laub unmittelbar vor der Füts

terung mit einem großen Meffer in nicht gar zu fleine Stücke zerschneiben, bas Geschnittene unter einander mit den Fingern sehr sanft rühren, und dann wenigstens 4mal im Tage oder von 6 zu 6 Stunden so gleichförmig als möglich über die Raupen ausstreuen.

Je öfters und gleichförmiger die Raupen in einem Tage gefüttert werben, besto weniger Laub braucht man, besto schneller machsen die Raupen, und der Rugen der Zucht ist besto größer, je schneller die Raupen ihre vollstommene Ausbildung erlangen.

Früher als unmittelbar vor der Fütterung darf das Laub nicht zerschnitten werden, weil es sehr schnell welk und unbrauchbar wird; übrigens ist es anzurathen, das Laub bis zum 3. Schlaf zu zerschneiden.

\$. 32.

Der Schlaf oder bas Sauten ift eine fehr wichtige Erscheinung bei dem Leben der Raupen; benn fie bedingt ihr Gedeihen, ja, ihr Leben, und daher muß auch der Seisdenzüchter den Beginn des Schlafes erkennen und jene Borsichten anwenden, welche diese Erscheinung erfordert.

Die Kennzeichen des beginnenden Schlafes find bereits im S. 5 angegeben; was aber die Vorsichten anbelangt, welche mahrend des Schlafes zu beobachten sind,
fo find es folgende:

1. Bemerktman, daß die Raupen zu fressen aufgehört, also das zulest vorgelegte Futter unberührt liegen gelassen haben, so darf nicht weiter gefüttert werden, wenn gleich noch einige wenige Naupen Luft zum Fressen zeigen sollten.

2. Die schlafenden Raupen durfen durch nichts geftort werden, man muß also die Geställe und die Surden gang ruhig stehen laffen. 3. Ein kalter Luftzug muß vermieden werden, weil fonst der Saft, welcher sich zwischen der alten und der neuen Haut besindet, in Stockung gerathet, und die Rauspen sind nicht im Stande, die alte Haut abzustreisen; eine gelbliche Flüssigkeit dringt dann zwischen den Ringen der Haut heraus, und verunreiniget die Hürden und die besnachbarten Raupen.

Diese traurige Erscheinung bemerkt man am häufigsten bei der ersten und zweiten häutung besonders dann, wenn die Raupen früher ein zu saftreiches oder gar naffes Laub erhalten haben, und die Witterung naffalt war.

4. Tritt der Schlaf mahrend einer anhaltend naßkalten Witterung ein, so muß das Zimmer geheizt werben, weil der Schlaf sonft 3 bis 5 Tage dauern und viele Raupen zu Grunde gehen murden.

Man fann die Dauer des Schlafes durch nichts fo verfürzen oder eine schnelle häutung bewirken, als durch Erhöhung der Temperatur, durch Vermeidung des Luftzuges und durch Dunkelerhaltung des Zimmers.

5. Zur Fütterung darf erst dann geschritten werden, wenn nicht nur der größte Theilerwacht ift, sondern wenn die erwachten Raupen durch ein Sin- und Serbewegen mit dem Kopfe die Lust zum Fressen zu erkennen geben (S. 6).

Füttert man zu frühzeitig, bann erzeugt man bie Schwindsucht (§. 30).

- 6. In den 2 ersten Tagen, besonders aber am ersten Tage nach der Häutung sollen die Raupen kein altes zäshes, sondern ein junges murbes Laub erhalten, und nur 3 bis 4mal im Tage gefüttert werden.
- 7. Bor dem ersten Futter foll über die erwachten und fregbegierigen Raupen ein Ret ausgebreitet und auf dies

ses das ungeschnittene junge Laub gestreut werden, damit die Raupen von dem alten Lager, auf welchem sie die Häute abgestreift haben, leicht übertragen werden fonenen (§. 28).

B. Insbesondere.

\$. 33.

Es ist bereits gesagt worden, daß die Seidenraupen 4mal schlafen oder sich häuten und nach der letten hänstung noch 8 bis 12 Tage leben, baher kannman ihre ganze Lebensdauer in 5 Abschnitte oder Perioden eintheilen.

Grffer Lebens = Abichnitt.

Der erste Abschnitt beginnt von dem Augenblicke, als die Raupen aus den Eiern ausschlüpfen, und dauert bis nach der ersten vollendeten Häutung, welche in Steierzmark in 5 bis 6 Tagen erfolgt, wenn die Wärme des Zimmers 17 bis 19 Grade beträgt.

Wie die kleinen Raupen in diesem Abschnitte ihres Lebens aussehen, ift bereits S. 23 angegeben.

Rurz vor dem Schlafe werden die Raupen gelblichbraun und der Ropf weiß, und gegen das einfallende Licht gesehen durchscheinend.

Sie beginnen gewöhnlich am 4. Tage zu schlafen, vollenden den Schlaf in 1 bis 1 1/2 Tagen, und werden am 6. Tage gefüttert und übertragen.

Hat man 1 Loth Gier ausgelegt, so verzehren bie Raupen in dem ersten Abschnitte 4—5 Pfund Laub und brauchen beim Einschlafen einen Raum von 9 [], oder eine Hürde von 3' Länge und 3' Breite. Die Blätter wers den geschnitten.

3weiter Lebens = Abschnitt.

Die zum erstenmal gehäuteten Raupen haben eine lichtgraue Farbe und ber Kopf ist fast weiß.

Der zweite Abschnitt dauert in der Steiermark 4 bis 5 Tage, am 4. beginnt gewöhnlich der Schlaf und am 5. werden die Raupen wieder gefüttert.

In dieser und der vorhergehenden Periode benöthisgen die Raupen in der Regel nur 1 Tag gum Schlafe. Ausnahmsweise werden hierzu 2 Tage erfordert.

Die aus 1 Loth erhaltenen Ranpen verzehren 8—10 Pfund Laub und benöthigen einen Raum von 28 ['oder wenigstens 2 Hürden von 6' Länge und 21/4' Breite. Die Blätter werden geschnitten.

Dritter Bebens = Mbichnitt.

Die zum zweitenmal gehäuteten Raupen werden noch lichter, fie sehen wie gewaschen aus, die Schnauzeist auch nicht mehr schwarz, sondern braun und fehr breit.

Diefer Lebend-Abschnitt dauert in der Steiermark bei 16 bis 18 Graden Wärme 6 bis 7 Tage, am 4. oder 5. beginenen die Naupen gewöhnlichzu schlafen, am 6. oder 7. ist der Schlaf beendiget, wo sie dann mit ungeschnittenen Blätetern auf Nebe gestreut gefüttert und überlegt werden.

In dieser Periode vergehen vom Beginn des Schlasfes bis zur ersten Fütterung 2 bis 3 Tage.

Sie benöthigen 35 bis 40 Pfund Laub und einen Raum von 44 []' oder beinahe 4 Hürden von 6' Länge und 2' Breite.

Da die Raupen in diesem vorgerückten Alter viel Luft zum Athmen verbrauchen, so muß dieselbe öfters aufgesfrischt werden.

An schwülen, seuchten Tagen kann man die Luft durch ein lebhaftes Flammenfener besonders gut auffrischen, zu welchem Ende man auf Rohlengluth sehr trocene Spane legt und das Feuer im Lokale hin und her bewegt.

Bierter Lebens = Abichnitt.

Die Farbe ber zum brittenmal gehäuteten Raupen ift noch lichter, und ber Kopf bedeutend größer und breiter.

Der 4. Lebens Abschnitt dauert in Steiermark bei 15 bis 16 Graden Wärme 7 bis 9 Tage, am 5. oder 6. Tage beginnen die Raupen gewöhnlich zu schlafen, und am 8. oder 9. Tage werden sie mit ungeschnittenen Blätstern gefüttert und überlegt.

In dieser Periode vergehen vom Beginn des Schlasfes bis zur ersten Kutterung in der Regel 3 Tage.

Sie verzehren 131 bis 140 Pfund Laub und erforstern einen Raum von 104 [oder 9 Surden von 6' Lange und 2' Breite.

Für die Auffrischung der Luft muß noch mehr gesorgt werden als in der 3. Lebensepoche.

Das lager muß wenigstens einmal gereiniget werden, besonders furz vor dem Ginschlafen.

Wünfter Lebens = Albichnitt.

Nach der 4. Häutung sehen die Nanpen schmutzigsbraun aus, und werden in 2 bis 3 Tagen fast ganz weiß; der Kopf ist braun, groß, breit, und der Schwanz förmslich wie bei Krebsen geformt; die gehäuteten Naupen sitzen oft einen ganzen Tag wie betäubt vor der abgestreifsten Haut.

Diefer lette Lebens aubschnitt dauert in Steiermark - bei 15 bis 16 Grade Barme 8 bis 12 Tage, oder die Raus

pen werben erft am 8. ober 12. Tage nach ber 4. Saustung gum Spinnen reif.

In dieser Periode sollen die Raupen mit dem Laube ber altesten Baume und Straucher gefüttert werden, das auf kleinen Aesten oder Zweigen 6 bis 12mal in einem Tage vorgelegt wird.

Für die Reinigung der Surden und die Auffrischung der Luft muß die größte Sorgfalt getragen werben.

Bemerkt man, daß einige Raupen zu fressen aufshören, also zum Ginspinnen reif geworden sind, so mussen die Raupen überlegt werden, damit sie sich auf den neuen reinen hurden einspinnen können.

Die Raupen benöthigen 660 bis 700 Pfund Laub und einen Raum von 230 bis 240 [' ober 20 Hurs ben zu 12 ['.

S. 34.

Stellt man die 5 Lebensperioden der Seidenraupen zusammen, so erhält man folgende Uebersicht, falls Ein Loth Eier ausgeleget wird:

		Wärme,		Daner,		Laubmenge,	Raum		
		Gra	ide	Tag	ge	Pfund	□ Fuße		
1.5	Periode	17 —	19,	5 —	6,	4 — 5,	9,		
2.	"	17 —	19,	4 —	5,	8 - 10,	28,		
3.	"	16 -	18,	6 —	7,	35 — 40,	44,		
4.	"	15 —	16,	7 —	9,	131 - 140,	104,		
5.	"	15 —	16,	8 —	12,	660 —700,	230,		
3usammen 30 — 39,						838 —895,	230.		

Im Durchschnitte leben die Raupen in der Steiermark 34 Tage, verzehren 872 Pfund Laub und erfordern einen Raum von 230 [], wenn 1 Loth Eier ausgebrütet wird. Wird das Cofale gar nicht geheizt und wechselt die Temperatur zwischen 13 und 17°, dann leben die Raupen um fast 8 Tage länger, und verzehren mehr Kutter.

Je schneller die Seidenzucht beendiget wird, besto mehr Gefahren entgeht man, desto weniger Laub und Arsbeit wird erfordert, und einen desto größeren Augen wirft die Seidenzucht ab.

Die Beschleunigung der Seidenzucht kann nur durch höhere Wärme, öfteres (6 bis 12maliges) Füttern in kleisnen Portionen und durch größtmögliche Reinlichkeit des Lokales, der hürden und der Luft erzielt werden.

IV.

Von dem Ginspinnen der Seidenwürmer.

S. 35.

Sind die Raupen reif geworden, dann hören sie auf zu fressen, geben allen Koth und zuletzt eine gelbliche Flüssisseit von sich, sind gegen Licht angesehen durchscheinend, friechen umher, verlassen oft das Lager *) und suchen einen passenden Platz auf, um sich einzuspinnen; man muß also vor Allem dafür Sorge tragen, den Raupen passende Plätze zum Einspinnen zu verschaffen, damit sie nicht zu viel Seide verschleppen.

Bu biefem Ende nimmt man einige leere, reine und trockene Surden, und belegt fie am Rande mit gut geroll-

^{*)} Die Raupen verlassen bas Lager nur 2mal, auf welchem sie gesfüttert werben, nämlich zur Zeit ber Reife, und bas zweite Mal, wenn eine Krankheit unter benselben ausgebrochen ist.

ten Hobels oder Tischlerspänen oder Scharten, und in der Mitte mit Ruthen, wie man sie zu Besen verwendet, oder Heidekraut der Art, daß recht viele Zwischenräume entsstehen. Auf Taf. II. zeigt Fig. 1 die leeren und Fig. 2 die belegten Hürden.

Auf ein so zubereitetes Lager, das man Spinnhütte oder Spinnworrichtung nennt, bringt man die reifen Rauspen, und wenn es zureichend (600 bis 750 Naupen auf 12 1) besetzt ist, werden die Raupen mit Papier (geswöhnlich Fließpapier) vollkommen bedeckt und die Spinnsvorrichtung in einen trockenen, dem Luftzuge nicht ausgessetzten Ort gebracht, in welchem die Wärme 15 bis höchsstens 18 Grade beträgt, falls es die Räumlichkeit nicht zuläst, die Spinnhütten in demselben Jimmer zu belassen, in welchem die Seidenzucht betrieben wird.

Ift die Wärme bes Ortes, wo die Raupen fpinnen sollen, groß, dann werden sie zu matt und zu faul, und spinnen entweder gar nicht oder nur unvollkommen.

\$. 36.

Da jedoch nicht alle Raupen zugleich reif werden, fo fann man nur die reifen aussuchen und auf ein besonderes Spinnlager, wie es bereits beschrieben ift, bringen und die übrigen fortfüttern.

Damit aber die nach einander zur Reise gelangten Raupen sogleich auf den Futterhürden passende Plätze zum Einspinnen finden, muß man am Rande der Futterhürsden Hobelspäne und etwas Birkenruthen oder Heidekraut legen, in welche sich die reisen Raupen selbst begeben und hier spinnen; während die unreisen das Futter in der Mitte der Hürden erhalten.

Bemerkt man nur noch einige wenige unreise Raupen in der Mitte einer Hurde, so soll man dieselben mit einer andern unreisen Partie vereinigen, das etwa noch vorhandene Laub wegschaffen und die am Rande spinnenben Raupen mit Papier bedecken.

S. 37.

Einige Raupen wollen in den angegebenen Borrichtungen nicht spinnen, und diese muffen entweder in eine mit Hobelspänen gefüllte Riste, Schachtel oder irgend ein anderes Gefäß gebracht oder in eine Papierdütte — wie sie in Gewürzgewölben gefertiget werden — eingesperrt werden.

Das lettere ist bei kleinen Buchten bas sicherste Mittel, um felbst die trägsten Raupen zum Spinnen zu zwingen. Beim Betrieb im Großen läßt sich dieses Zeit raubende Mittel nicht anwenden.

S. 38.

Die beim Ginfpinnen der Raupen zu beobachtenden Grundregeln find:

- 1. Daß man die Spinnhütten früher zurichtet, bes vor die Raupen reif geworden find, damit man sie bei ihrer Reife gleich in dieselben bringen und das Verschleppen ber Seibe verhindern kann.
- 2. Daß bas Ginfpinnen auf gang reinen Surden vor fich gebe.
- 3. Die franken, so wie die eingeschrumpften Raupen sollen aus den Spinnhutten sogleich weggeschafft werden.
- 4. Das Zimmer, in welchem die Raupen spinnen, soll nicht zu kalt (nicht unter 15 ° R.) und nicht zu warm (nicht über 18 ° R) und durchaus nicht feucht sein.

- 5. Während die Raupen spinnen, vertragen fie feisnen kalten Luftzug, fie suchen bas angefangene Gespinnft zu verlaffen und fressen ben Rokon an, wodurch man viel Seibe verliert.
- 6. An dunklen Orten spinnen die Raupen am liebsften, daher soll man die spinnenden Raupen jederzeit mit Papier oder reinen Fetzen von irgend einem Gewebe besbecken und die Fensterbalken wenigstens den ersten Tagschließen oder das Zimmer auf irgend eine Art dunkel machen.

\$. 39.

Beim Einspinnen beginnt die Raupe einige Fäden an die benachbarten Gegenstände zu befestigen, innerhalb welschen sie erst das eigentliche Gespinnst oder den Kokon ansfertiget und in 3 Tagen vollendet.

Jene Fäden bilden die Flocks oder Florettseibe, welsche sich nicht abhaspeln, d. h. in lange Fäden ausziehen, wohl aber wie Flachs und Baumwolle verspinnen und zu allerlei Geweben, wie Decken, Strümpfen, Leibeln, Handsschuhen zu. verwenden läßt.

Auf Taf. I. Fig. 5 stellt a die Flockseide und ben Kokon bar.

V.

Von der Ernte und Pehandlung der Galetten oder Kokons.

S. 40.

Die Raupen vollenden zwar die Kokons in 3 Tagen, allein man darf doch nicht vor 8 Tagen die Galetten aus

ben Spinnhütten herausnehmen, weil nicht alle Raupen jugleich zu fpinnen beginnen.

Die Ernte ober das Herausnehmen ber Galetten foll bei der zuerst angesertigten und belegten Spinnhutte beginnen und in der Reihenfolge der Besetzung der Spinnsvorrichtungen fortgesetzt werden.

Bei der Ernte muß man die Rotons sammt der Flocks oder Florettseide herausnehmen, weil diese ein brauchbares Material zu manchen Geweben für die Haushaltung liefert.

Ferner muß man die schlechten, unvollendeten oder faulen Rofons zur Seite legen, weil sie nicht abgehaspelt, sondern nur zur Gewinnung von Flockseide benütt wers ben können.

S. 41.

Hat man sammtliche Rokons aus den Spinnhütten gesammelt und auf eine reine Hurbe flach ausgebreitet, so muß man zum Abzupfen der Galetten schreiten, d. h. die Flockseide von den Galetten abnehmen.

Zu diesem Ende nimmt man in die linke Hand 4 bis 6 Kokons und zupft mit der rechten die Flockseide bis auf einige Fäden ab, die unmittelbar an der Oberfläche der Galetten liegen.

Diese wenigen Fäden von der Flockseide durfen des halb nicht abgenommen werden, weil man sonst beim Abshaspeln der Galetten nicht leicht den Anfang der abzus windenden Fäden finden könnte.

S. 42.

Aus ben von ber Flodseibe gereinigten Galetten mahlt man fogleich jene Stude aus, welche zur Bucht bestimmt werben follen. Die Vorsichten, welche bei der Auswahl der zur Zucht geeigneten Galetten zu beobachten sind, find bereits im S. 16 angegeben worden.

Die übrigen Galetten muffen fogleich getöbtet wersben, weil fonst aus benfelben die Schmetterlinge ausschluspfen und die Galetten jum Abhafpeln unbrauchbar maschen wurden.

Das Tödten der Puppen in den Galetten fann auf eine zweifache Urt bewertstelliget werden:

Man bringt die Galetten auf Brotkörbe und schiebt biefe nach dem Brotbacken in die Defen, wo sie so lange bleiben, bis man kein Klopfen der Puppen mehr mahr=nehmen kann.

Dber man erhitt einen nicht gang voll mit Baffer gefüllten Reffel bis jum ftarten Sieden.

Auf den Reffel legt man eine gewöhnliche Reuter von der Größe, daß der Reifen auf den Rand des Reffels paßt, und umgibt dieselbe auf der Stelle, wo sie auf dem Refelel aufliegt, mit einem naffen Feten, damit der Dampf auf der Seite nicht entweichen könne.

In die Reuter schüttet man die Kokons 3 bis 4 Finsger hoch, bedeckt sie mit einer Robe, und läßt sie einige Minuten (5 bis 10) ober dem Dampfe stehen, bis die Pupspen getödtet sind, also kein Geräusch mehr verursachen.

Die Reuter wird aufgehoben, geleert und von Reuem gefüllt.

Das Ausleeren soll auf eine andere Roge oder Leinstuch erfolgen, mit welchen die getödteten Kokons zur Vorssicht eingeschlagen und über die Racht liegen gelassen wers den, wo dann selbst die noch etwa lebenden starken Puppen zu Grunde gehen.

Den Tag darauf werden die Leintucher behuthsam auf reine hurben geleert, die Galetten fanft mit den Finsgern ausgebreitet, damit sie vollfommen abtrocknen.

Bei diesen Arbeiten muß man die Vorsicht anwenden, daß unter den Kofons feine faulen vorkommen, welche die übrigen beschmuten wurden, daß die Kofons nicht einges drückt werden, weil sich die eingedrückten Galetten nicht gut abhaspeln lassen, und daß die mit Dampf getödteten Rosons sehr vollkommen aber nicht zu schnell abtrocknen, daher weder in eine geheizte Stube gebracht noch in die Sonne gestellt werden sollen.

Das Töbten mit Dampf hat einen entschiedenen Borzug vor bem Töbten in Backöfen, weil die Galetten nicht so austrocknen, sich leichter abhaspeln laffen und eine viel werthvollere (glänzendere und festere) Seide liefern.

\$. 43.

Diejenigen Seidenzüchter, welche die Galetten gleich nach der Ernte oder längstens binnen 15 Tag en von der Zeit an gerechnet, als die Raupen zu spinnen begonnen haben, an den steierm. Seidenbau-Berein einsenden, brauchen die Galetten nicht zu tödten; sie sollen jedoch die schlechten absondern, in ein Papier einwickeln und den guten beischließen.

Die Berfendung foll jederzeit in Körben und nicht in Saden erfolgen, weil fonst viele Rofons eingedr ücht werben.

Eine gleiche Borficht ift bei ber Berfendung ber ge, todteten Rofons zu beobachten.

S. 44.

Der steiermärkische Seidenbau- Berein bezahlt bas Pfund (zu 32 Loth) getödtete und in ber Steiermark erszeugte Kokons mit

50 bis 60 fr., wenn weniger als 300 Kotons auf 1 Pf. geben,

40	"	50	,,	"	300	bis	350	,, .	"	"	"	"	
30	,,	40	"	"	350	"	400	11.	"	"	**	"	
20	"	30	**	".	400	"	500	**	**	"	**	"	u.
15	"	20	"	"	ül	ber	500	"	"	"	"	"	

Bei ungetöbteten Kokonsist der Preis um den 8. Theil niedriger, weil durch das Tödten das Gewicht der Kokons geringer wird, und zwar der Art, daß 32 Loth ungetödstete Kokons nur 28 Loth getödtet wiegen.

Roftet also das Pfund getödtete Rofons 40 fr. , so wird das Pfund ungetödtete Rofons nur mit 35 fr. bezahlt.

S. 45.

Der kleine Seibenzüchter ber Steiermark hat ben größten Bortheil, wenn er die Kokons an den Berein verkauft, weil er das Pfund durchschnittlich mit 50 fr. bezahlt, und der Scidenzüchter keine weitere Mühe mit dem Abhaspeln hat, das eine eigene Beschäftigung bildet, die sehr viel Kunstfertigkeit und Ausmerksamkeit erfordert.

Die Zucht erfordert 34 Tage, und zum Einspinnen und zur Ernte der Rokons sind 10 Tage zureichend, mithin erfordert die Seidenzucht ohne Ausbrüten der Eier, das keinen Zeitauswand in Anspruch nimmt, im Ganzen 44 Tage oder bei 6 Wochen.

Legt man nur ein halbes Loth Eier aus, so erzielt man bei 25 Pfund Rokons und erhält dafür 20 fl. 50 fr. E. M. von dem Bereine, d. h. man erwirbt in 6 Bochen 20 fl. 50 fr. bei einer Beschäftigung, bei welcher Kinder und alte Leute verwendet werden können.

VI.

Dom Abhafpeln der Galetten.

S. 46.

Will man jedoch die Kotons felbst abhaspeln, dann muß man sich die Turin'er vom Seidenfabrikanten in Wien herrn A. Chwala verbesserte Abhaspelmaschine anschafsen, welche auf Taf. II. Fig. 4 abgebildet ift.

Bor dem Abhafpeln muffen die Rofons fortirt werden.

Zuerst sucht man die sehr großen, groben Kokons aus, in welchen gewöhnlich 2 Raupen eingesponnen sind und beshalb Doppionen genannt werden (Zaf. I. Fig. 8).

Zweitens sucht man die feinsten, b. i. die kleinen, festen und in der Mitte mit Einschnitten versehenen Rosfons aus (Taf. I. Kig. 7).

Die zuruckgebliebenen bilden die Mittelforte, von welchen jedoch die fehr schwachen und unvollkommenen ausgeschieden werden.

Bebe biefer Gorten muß für fich abgehafpelt werden.

S. 47.

Die weiteren Borsichten, welche beim Abhafpeln bes obachtet werden follen, sind:

1. Man foll zum Abhaspeln fein hartes ober Brunnenwasser, sondern ein weiches, besonders aber bas Regenwasser verwenden, welches man langere Zeit stehen läßt.

- 2. Das Waffer soll im Ressel, in welchen die Rokons gebracht und mit einem kleinen Besen aus Rispen von Sirk hin und her bewegt werden, um den Faden zu finden, höchstens bis 77° R. erwärmt werden. Siedendes Wasser löst den thierischen Leim zu sehr auf, die Seide wird weniger glänzend, mehr rauh und spröde.
- 3. Das Abhaspeln soll an einem luftigen Orte an schönen Tagen vorgenommen werben, weil die Seibe auf dem Haspel schnell abtrocknen soll. Un regnerischen oder neblichten Tagen trocknet die Seide auf den Haspeln zu langsam ab, die Strähne kleben an einander, und man erhält eine steife, spröde, rauhe Seide.
- 4. Bon guten Rofons sollen beim Abhaspeln nur 4 bis 5, von mittleren 6 bis 8 und von schlechten 9 bis 10 mit einander zu einem Faden vereiniget werden.

Schlechte Galetten sollen niemals zu feiner Seibe abgehaspelt werden, weil dann der Faden keine zureischende Festigkeit besitzt.

5. Je öfter die Fäden beim Abhaspeln um einander geschlungen oder gefreuzt werden, desto mehr werden sie abgerundet, mithin eine besto preiswürdigere Seide erzeugt.

Seibe mit spaltigen, flachen, nicht abgerundeten Faben hat einen geringern Preis.

- 6. Die Strähne follen auf bem Saspel zuerst von den losen Faden befreit, und bann mit einer andern rohen im falten Wasser angeseuchteten Seide und der flachen Sand abgerieben oder gestrichen werden.
- 7. Hierauf werden hie und da die Strähne mit kaltem Wasser behutsam bespritt und die haspel einige Minuten schnell gedreht, um das überstüssige Wasser abzuschnellen.

8. Die so behandelten Strahne werden sammt der Haspel an einen schattigen, luftigen Ort gebracht, wo fie in 6 bis 8 Stunden abgetrocknet sind.

\$. 48.

Bu einem Pfund Seide werden 7 bis 14 Pfund Rostons erfordert, und der Preis der Seide wechselt von 6 bis 14 fl.

VII.

Don den zur Seidenzucht geeigneten Lokalitäten und erforderlichen Gerathen.

S. 49.

Bur Seidenzucht ist jedes trocken und sonnseitig geslege ne Lokale, bas sich heizen, luften und bunkel machen läßt, geeignet.

Das heizen ift nur beim Ausbrüten ber Gier und in ben ersten 3 Perioden bei ungunstiger oder naffalter Witzterung, besonders mahrend des Schlafes ber Raupen, nothwendig.

Da die Raupen in der ersten Zeit nur wenig Raum erfordern und die Seidenzucht einem Lande nur dann den größten Bortheil gewährt, wenn sie von den Landleuten allgemein im Kleinen als Nebenzweig betrieben wird, so erscheinen die Wohnzimmer der Bauern, mit Ausnahme der Rauchstuben, zur Seidenzucht geeignet.

In der 4. und 5. Periode können die Raupen auch auf den um diese Zeit nicht benütten Dreschtennen gehalsten werden.

Wo eigene zweckmäßig angelegte Schüttboben für Getreibe bestehen, können auch biese ben Raupen in ben 2 letten Perioden angewiesen werben.

Auf Dachböden können die Raupen in den 2 letten Perioden nur dann gehalten werden, wenn das Dach aus Stroh besteht und der Boden gegen kalten Luftzug, wesnigstens mährend des Schlafes, verwahrt werden kann. Zum Einspinnen sind jedoch die Böden in der Regel nicht geeignet, weil hier gegen Ende Juni die Luft zu warm ist.

Beim Ziegels und Schieferbache ift die Luft in ber Regel zu warm und zu dunstig, also für die Raupen nicht geeignet.

S. 50.

Bu ben Lagern ber Raupen fann jedes beliebige Geflecht von Weiden- oder Birfenruthen verwendet werden, besonders aber bie Hurden, die man zum Obstdörren benütt.

Nimmt man biese Arten von Geflechten, so muffen sie in den ersten 2 Perioden mit Papier belegt werden, weil sonst zu viele Raupen durch die großen Zwischenraus me durchfriechen.

Die hurden aus Rohr bereitet muffen noch länger mit Papier bedeckt werden.

Gewöhnliche Strohdeden find zu Lagern für Raus pen fehr geeignet.

Befist man feine derlei Geflechte, fo verfertiget man fich diefelben felbst auf folgende Urt:

Man nimmt 2 Leisten von 6' lange, und verbindet sie an den 2 Enden und in der Mitte mit 3 Querleisten von 2' lange im Lichten.

Auf diese Rahmen spannt man Fliegenleinwand und befestiget sie mit kleinen Rägeln.

Solche Surben ftellt die Fig. 1 auf Taf. II. bar.

Für ein Loth Gier braucht man zwar nur 20 Surben von 6' Lange und 2' Breite; allein damit man bei dem Umlegen der Raupen in der letten Periode in feine Berslegenheit versetzt werde, soll man sich um 2 Surden mehr anschaffen.

Zum Umlegen ber Raupen in den 2 ersten Perioden braucht man 2 Stude Fliegenleinwand, welche die Größe ber hurden haben.

In den folgenden Perioden muffen gleich große Nete angewendet werden.

S. 51.

Die Hürden können zwar auf was immer für eine Borrichtung gestellt werden; die allereinfachste ist aber die auf Taf. II. Fig. 1 a b c d e f g h abgebildete.

Diese Borrichtung ift ein Gestell mit 4 Füßen und mehreren Querleiften, zwischen je 2 Füßen, auf welchen bie Surben liegen.

Die Querleisten follen eine lange von 2' 2" im Lichten haben, und wenigstens 10" von einander entsfernt sein.

Die Sohe der Stellaschen richtet sich nach der Sohe des Zimmers, in welchem die Seidenzucht betrieben wird.

Ift biefes 10 Fuß hoch, fo fonnen bie Stellaschen eine Sobe von 91/2' haben und 20 Querleisten erhalten,

mithin 10 Surden tragen, welche für 1/2 Loth Gier gu= reichend find.

S. 52.

Außer ben hurben und ben Stellaschen benöthiget man noch einige Kartandeln von verschiedener Größe, die zum Ausbrüten ber Gier, zur Aufnahme der noch kleinen Raupen, zum Uebertragen zc. verwendet werden. —

Die auf Taf. II. Fig. 4 abgebildete Maschine ist nicht für das kandvolk bestimmt. Ihre Ginrichtung ist aus der

Zeichnung ersichtlich.

Der Kessel (Fig. 3) hat 3 Abtheilungen; in der Abtheilung a behandelt eine Vorarbeiterin die Kokons, welche sie den Abhasplerinen bei den Abtheilungen b b reicht; die Fäden werden durch die Deffnungen des eisenen Leistens e durchgezogen, bei d mit der Vorrichtung e gekreuzt, auf den beweglichen Leisten g und von da auf die Haspel h geführt, mit dem Rade 1, und dieses mit der Kurbel m bewegt.

Um Brennmaterial zu ersparen, werden 2 solche Masschinen bei einem Ofen so aufgestellt, wie es die Abbilsbung anzeigt.

Manibeerbanmzncht.

\$. 53.

Die Seibenwürmer gebeihen und liefern nur bann eine gute Seibe, wenn sie mit bem Laube bes weißen Maulbeerbaumes ernährt werden, und baher muß man früher Bäume oder Sträucher von den weißen Maulbeeren besigen, bevor man an die Zucht der Seidenraupen benfen fann.

Die Maulbeerbaume und Straucher, welche man in ben im Borworte genannten Orten ber Steiermark anstrifft, gehören zu der wahren Art von Maulbeerbaumen und gestatten baher, die Seidenzucht mit gutem Erfolge zu betreiben.

Der Maulbeerbaum, den man Moretten nennt, ist eine bloße Sorte oder Abart des weißen und zur Füttezung geeignet, während die stranchartige philippinische Maulbeere mit sehr großen blassgen Blättern und die schwarze mit großen schwarzen Früchten und rauhen oder scharfen Blättern eine schlechte Seide erzeugen und nur als Nothbehelse anzusehen sind.

Mit einem andern Futter, z. B. Salat, Sforzas nera; Buchens, Erbsen und andern Blättern, fann feine Seide erzengt werden.

Muf Taf. III. Fig. 1 ist der weiße Maulbeerbaum abgebildet, wobei a die mannlichen, und b die weiblichen

Blüthen und o bie Früchte anzeigen, welche weiß, rothlich und auch schwarz, aber viel kleiner wie bei bem schwarzen Maulbeerbaume sind.

Die Fig. 2 auf Taf. III. stellt ein Blatt bes ganz wils ben, nicht veredelten, und Fig. 3 ein Blatt des veredels ten Maulbeerbaumes dar.

S. 54.

Da sich jedoch die Zahl ber weißen Maulbeerbäume in ber Steiermark kaum auf 100,000 belauft und zudem viele ber gepflanzten Maulbeerbäume noch'sehr jung sind, so muß vor Allen für die Bermehrung dieser nüglichen Bäume Sorge getragen werden.

Da aber ber steiermärkische Seibenbau-Berein jährlich viele tausende Maulbeeren aus Samen aufzieht, und 100 Stücke um den sehr geringen Preis von

50 fr. für einjährige,

1 fl. 40 " " zweijährige,

3 " 20 " " breijährige,

6 " 40 " " vierjährige,

12 " - " " fünfjährige,

15 " - " " feches und mehrjährige

verabfolgt, so werden diejenigen, welche Maulbeerbaume pflanzen wollen, am besten thun, wenn sie dieselben von bem Bereinshofe zu Baierndorf nachst Graz beziehen.

Bei der Abnahme unter 100 Stücken kostet 1 Stück von 1jährigen 1 fr., von 2jähr. 2 fr., von 3jähr. 4 fr., von 4jähr. 10 fr., von 5jähr. 15 fr. und von mehrjährigen 20 fr.

§. 55.

Will man sich jedoch mit der Vermehrung der Maulbeerbaume felbst beschäftigen, so muß man sich vor Allem einen guten Samen verschaffen.

Bu biefem Ende fammelt man bie reifen Beeren von

fräftigen, nicht zu alten und zu jungen Bäumen; zerquetscht sie mit den Händen im Wasser und wäscht so lange, bis der Same vom Fleisch, das jedesmal mit dem schmutzigen Wasser abläuft, vollkommen gereinigt ist.

Der fo erhaltene Came wird getrochnet und bis jum

Frühjahre aufbewahrt.

Diejenigen, welche noch keine große Baume gur Samengewinnung besitzen, können sich an den Berein wenden, ber das Pfund guten Samen um 3 fl. bis 12 fl. verabfolgt.

Das Verfahren, welches beim Anbaue zu beobachten ift, ist folgendes:

Der nicht über drei Jahre, also gewöhnlich noch feimfähige Same wird im Salzwasser durch höchstens 48 Stunden eingeweicht; darauf in einem Gefäß mit feinem Sand vermengt, befeuchtet, mit befeuchtetem Moos bes beckt, von Zeit zu Zeit besprift, damit der Same nicht abtrockne, dann an einen warmen Ort bedeckt gestellt, wo der Same nach 2—3 Wochen zu keimen anfängt.

Bemerkt man die gelben Reimpunkte, so streut man den Samen auf ein gut vorbereitetes Gartenbeet breits würfig aus, bedeckt denselben höchstens mit 1/4" Garstenerde, welche, mit einem Bret, das an einem Stiel besfestigt ist, fest überstampft wird, damit alle größere Zwisschenraume beseitigt werden.

Hierauf bedeckt man die bestellte Saat mit belaubten Westen und begießt dieselbe mit überstandenem Baffer wenigstend jeden zweiten Tag am Abende, wenn die Witsterung anhaltend trocken sein sollte.

Nach Berlauf von wenigen Tagen ist die Saat gang gleichförmig und dicht aufgelaufen; die Aeste werden nur während der heißen Taggeit schütter angewendet, und

wenn die Pflangchen bereits 4 Blatter angeset haben,

ganglich befeitigt.

Um aber das lästige und kostspielige Jaten so viel als möglich zu beseitigen oder wenigstens bedeutend zu vermindern, ist es nothwendig, daß der Boden schon im Herbste des vorangehenden Jahres umgestochen werde, damit manche Unkräuter noch in dieser Jahreszeit keimen können. Im nächsten Frühjahre soll der Boden abermals bearbeitet und von Unkräutern gereinigt werden.

Man eile mit der Saatbestellung überhaupt nicht und sorge für die Reinerhaltung des Bodens; denn wird dieselbe auch die in den Monat Juni hinausgeschöben, so erstarten die Pflänzchen die zum Eintritt des Winters dennoch der Urt, daß selbst bei einer bedeutenden Kälte nur die Spigen der nicht geschützten Pflanzen abfrieren.

Ist man in ber Lage, ben Samen in Treibbetten anzubauen, bann wird man einen viel sicheren Erfolg von dem angegebenen Verfahren haben und die Pflanzen erreichen schon im ersten Jahre eine Höhe von 1 bis 1 1/2 Fuß.

Man kann zwar auch ben frischgewonnenen Samen im Juli anbauen; allein bie Pflanzen bleiben bis zum Eintritt bes Winters zu klein und muffen baher sehr forgfältig geschützt werben, wenn fie nicht erfrieren sollen.

\$. 56.

Im nächsten Frühjahre hebt man alle Sämlinge mit einem langen Spaten forgfältig aus, wobei man barauf zu achten hat, baß die Wurzeln so wenig als möglich beschädigt werden.

Die ausgehobenen Sämlinge werden fortirt, in-

bem zuerft bie größten, bann bie fleinsten ausgesucht werden, und bie mittleren bleiben zuruck.

Bei allen 3 Sorten merben bie Stammwurzeln eingestußt, ber schwächste Theil bes Stammes abgesschnitten und alle Augen bis höchstens auf 2 ber oberften und fraftigsten abgedrückt.

\$. 57.

Die auf die vorstehende Art zugeschnittenen Samlinge werden in Reihen von 1' Entfernung, gerade so wie Obstbäume versetzt.

In den Reihen selbst stehen die Sämlinge nach Maßgabe ihrer Größe 1/2 bis 1'von einander entfernt, und zwar die stärtsten 12", die mittleren 8" und die ganz schwachen 4—6".

Wer zureichenden Boden besitht, thut gut, wenn er bie ftarferen Setlinge gleich 2' und die übrigen 1' in's Gevierte fest.

Die stärksten werden auf die gewöhnliche Weise, die übrigen mit dem Planzstocke wie Krautpflanzeln versetzt.

Auf Taf. III. in Fig. 4 ist ein mittlerer Samling dargestellt. In der Steiermark erreichen die schwas chen Sämlinge die Höhe von 3 bis 6", die mittleren von 6 bis 12" und die starken von 12 bis 24".

Der Play, auf welchem die einjährigen Sämlinge versett worden sind, heißt die Vermittlungsschule, mahrend die Bette, auf welchen der Same angebaut wurde, Samenschule genannt werden.

Dag übrigens in ber Bermittlungsichule bie ftartften Stammlinge auf ber nördlichen, die schwächsten auf ber sublichen Seite und die mittleren in ber Mitte verfest werden sollen, leuchtet von felbst ein, wenn man bedenkt, daß sich die Setzlinge so wenig als möglich gesgenseitig beschatten sollen. —

\$. 58.

Bei den versetzen Sämlingen muß darauf gesehen werden, daß die Seitentriebe, die etwa aus den übersehenen und nicht abgedrückten Augen entspringen, beseitiget — um einen schönen Schuß oder Trieb zu erhalten, — und die Setzlinge ganz rein vom Unfraut erhalten werden.

\$. 59.

Im Frühlinge bes britten Jahres werben ebenfalls alle Scitentriebe abgenommen, und die Stämme bis auf bas frische Holz eingestutzt, b. h. es werden nur die absgefrornen Spitzen mit ungefähr 2" frischem Holze absgenommen.

Ber verebeln will, ber kann bie ftarkeren Samslinge jest hiezu mahlen. (Taf. III. Fig. 5.)

§. 60.

Im Frühlinge des vierten Jahres wird bei den starken Sämlingen eine Reihe ausgehoben, wodurch die stehengebliebenen in Reihen von 2' Entfernung zu stehen kommen. (Zaf. III. Fig. 6.)

In jeder der stehengebliebenen Reihen werden die schwächeren Bäumchen und zwar so viel als möglich jedes zweite ausgehoben, damit die zurückgelassenen 2' von einander entfernt stehen.

Die Zjährigen herausgekommenen Sämlinge wers den in die Baumschule in Reihen von 2' bis 2 1/2' Ents fernung und in den Reihen ebenfalls 2' entfernt versetzt und so wie im dritten Jahre behandelt. —

Hat man jedoch die starken Sämlinge gleich Unsfangs 2' in's Gevierte, d. i. in Reihen von 2' Entsfernung und 2' in den Reihen in die Bermittlungsschule versetzt, dann unterbleibt das Ausheben und Versetzen; so wie auch dann, wenn der Wuchs im dritten Jahre zu schwach gewesen sein sollte.

Die schwächeren Sämlinge bleiben in ber Bermittlungsschule stehen und werden eben so wie im britten Jahre behandelt, oder man hebt sie heraus und verwenbet sie als Gesträuch.

\$. 61.

Im Frühlinge bes fünften Jahres ober im zweiten Jahre bes Stehens in der Baumschule fommt es darauf an, welche Söhe die Bäumchen erreicht haben und wie man sie ziehen will.

Haben sie die Höhe von 5 bis 6' noch nicht erreicht, und benöthiget man hochstämmige Bäume von 7 bis 8' Höhe, so mussen die 5jährigen Sämlinge ebenso wie im vierten Jahre behandelt werden; im entgegengesetzten Falle werden 3 bis 4 Zweige stehen gelassen und auf eine Länge von 6 bis 8" eingestutzt, welche die Krone oder Mutteräfte bilden.

Auf Taf. III. Fig. 7 ift ein fo beschnittenes Sjähris ges Bäumchen bargestellt, bas im nächstfolgenden Jahre zum Bersetzen auf einen bleibenden Standort ganz geeigenet ift. —

Will man dagegen Zwergbaumchen von 3 bis 4' Höhe erzielen, so können die meisten auf Krone geschnitzten werden.

Bu Buschbaumen, Strauchern von 1 bis 2' Stammhohe, die feine Hecken bilben follen, werden die schwachen Sämlinge aus der Bermittlungsschule nach dem zweiten Jahre genommen.

S. 62.

Haben die Baumchen im fünften Jahre die entspreschende Bobe noch nicht erreicht, dann können fie erst im sechsten Jahre auf Krone geschnitten und im fiebenten auf den bleibenden Standort versetzt werden.

Man foll überhaupt vermeiden, junge und schwache Baumchen bleibend zu versetzen.

In der Steiermark foll kein hochstämmiges Mauls beerbaumchen nor dem fechsten Jahre verfest und kein Baumchen, das nicht einen kraftigen Buchs besigt, hochstämmig gezogen werden.

In diesem Alter erreichen fie auf einem guten Boben eine Sobe von 5 bis 6' und einen Umfang von 4" am untern Ende bes Stammes.

Man brancht die zu versetzenden Maulbeeren am untern Ende des Stammes nur mit dem Zeugefinger und dem Daumen zu umfassen, und reicht der Zeugefinger bis zum Gelenke des Daumens, dann besitzen die Bäumchen die entsprechende Stärke.

Bei nicht veredelten und gut versetzen Maulbeeren nimmt der Unfang jährlich bis zum 25. Jahre fast um 1 Zoll zu.

S. 63.

Da die versetten hochstämmigen Baumchen vor bem zehnten Sahre nicht benützt werden können, wenn sie zu fraftigen Baumen heranwachsen sollen, so muß man sich

nebenbei auch auf die Aufzucht von Sträuchern verlegen, die schon im vierten längstens im fechsten Jahre benütt werden können.

Man foll hiebei auf folgende Art verfahren:

Die dreis bis vierjährigen Sämlinge werden aus der Bermittlungsschule ausgehoben und der Art beschnitten, daß 3 bis 5 Zweige mit 2 — 3 Augen stehen bleiben. (Taf. III. Fig. 8.)

Hierauf werben sie auf dem für sie bestimmten Plate in Reihen von 3' Entfernung und 2-3' in der Reihe versetzt, wo sie in derfelben, also im vierten oder fünften Jahre ihres Lebens nicht benützt werden können.

Im Frühlinge des fünften oder sechsten Jahres wersten nur die abgefrorenen Spigen abgeschnitten, alle übsrigen Aeste und Zweige bleiben stehen, welche erst bei der Benügung des Laubes so weit beschnitten werden, daß nur 3 bis 4 Mutteraste von 6 bis 8" Länge stehen bleiben.

Im fiebenten ober achten Jahre find die Sträucher ober Bufchbaumchen fo herangewachsen, daß jede zweite Reihe herausgenommen werden muß, um die Entfernung von 6' zu erhalten.

Die herausgenommenen Bufchbaumchen werben 6' in's Gevierte verfett.

Bei starken Camlingen tritt die angeführte Beshandlung und Benützung um 1 bis 2 Jahre früher ein.

S. 64.

Will man Heden oder lebende Zäune anlegen, wozu die Maulbeerbäume besonders gut geeignet erscheinen, so beschneide man die zwei- oder dreijährigen Sämlinge fäscherförmig, (Taf. III. Fig. 9) und versetze sie in einem

Graben von wenigstens 2' Tiefe, und 2' Breite ber Art, daß sie 1' von einander entfernt stehen und die gelassenen Zweige in der Richtung des Grabens zu liegen kommen, wie die Fig. 9 auf Taf. III. anzeigt.

Das laub der Hecken ist zwar minder brauchbar als bas der Buschbäumchen, allein es leistet doch bei den noch jungen Raupen, so wie nach dem Schlafe der alsteren wesentliche Dienste.

Allein gefüttert, besonders in der letten Lebensperiode der Raupen erscheint es wenig brauchbar, da man bei einer solchen Fütterung nur schwache Kokons und schlechte Seide erzielt.

Als Zwischenfutter soll es außer den angegebenen Fällen nur bei einer trockenen und warmen Witterung gereicht werden. —

Dasselbe gilt auch von dem Laube des philippinisschen oder vielstänglichen Maulbeerbaumes, welcher sich eben so leicht wie Beiden und Pappeln durch Stecklinge (von 10 bis 15" Länge) vermehren läßt, die in einem gut zubereiten Boden bis auf das legte Auge 1' in's Gevierte gesteckt und vor Unfraut rein erhalten werden.

S. 65.

In der Steiermark sollte jeder Seidenzuchter Buschbäume pflanzen und hecken in geschützten und sonnseitigen Lagen anlegen, weil sie sehr frühzeitig treisben, und den Seidenzüchter in die Lage versetzen, die Seidenzucht um mehrere Tage früher zu beginnen und mithin auch einen größeren Bortheil zu erzielen. (§. 19.)

\$. 66.

Das Laub von unveredelten Baumen ift den Raupen viel zuträglicher als das von veredelten, weil fie weniger Feuchtigkeit in ihrem Körper bringen (S. 29); allein da einerseits die unveredelten Maulbeerbaume zu viele Früchte ansehen, welche die Naupen nicht genießen sollen, und anderseits viel weniger Laub liesern als die veredelten, so sucht man in allen Ländern, in welchen die Seidenzucht ausgedehnt betrieben wird, die Maulbeerbaume zu veredeln, d. h. zu pfropfen (pelzen), zu kopuliren (schieften oder anplatten), zu ofuliren oder zu ringeln, welche Arbeiten eben so wie bei den Obstbäumen ausgeführt werden.

\$. 67.

Will man die Maulbeerbaume veredeln, so soll es im Frühjahre bes britten oder vierten Jahres, d. h. bei den 2 oder 3 Jahre alten Bäumchen, welche sich in der Bermittlungsschule befinden, mittelst des Schieftens oder Ofuliren ausgeführt werden.

Jedenfalls sollen die zu veredelnden Baumchen die Dicke bes fleinen Fingers am Ende erreicht haben.

S. 69.

Bei bem Schieften ober Anplatten verfährt man auf folgende Art:

Bon dem Edelreis, das meistens die Dicke eines Festerkieles besitzen sollen, werden Stude mit 2 höchstens 3 Augen abgeschnitten (Taf. IV. Fig. a und d).

An dem dickeren Ende wird zuerst unter der Knospe eine Körbe ausgeschnitten und von da ein schiefer Schnitt in der Form eines Rehfuses geführt, wie er auf Taf. IV. Fig. 1 d bilblich dargestellt ist.

Der Wildling wird so nahe am Boden scharf abgeschnitten, baß man die oben angegebene Dicke erhalt.
(Taf. IV. Fig. 1 b und c.)

Die Schnittfläche wird mit einem scharfen Meffer fo glatt und so eben als möglich gemacht.

Auf der Sonnenseite des abgestutzten Wildlinges wird das zugerichte Edelreis aufgesetzt und die Fläche am Stamme des Wildlinges bezeichnet, welche von der Schnittstäche des Sedelreises bedeckt wird.

Un ber verzeichneten Stelle wird nun ein schiefer Schnitt von unten nach oben geführt, bis man eine Fläche erhalt, welche von ber Schnittfläche des Edelreises vollsfommen bedeckt wird, so daß beim Auflegen Rinde auf Rinde beiberseits zu liegen kommt.

Hat man ben Wildling und das Edelreis so zugesrichtet, so wird letteres aufgesetzt, mit Papierstreisen, die mit Pelzwachs getränkt sind, umgewickelt und die Bereinigungsstelle, so wie die vom Edelreis nicht bedeckte Fläche des senkrechten Schnittes auf dem Stamme des Wildlinges mit zerlassenen Pelzwachs mit Filse eines Pinsels bestrichen. (Taf. IV. Fig. 1 a.)

Die Papierstreisen haben- einen entschiedenen Borzug vor jedem andern Berbande, weil sie nicht abgelößt zu werden brauchen, indem sie beim Wachsen der Bäumschen zerrissen werden, wodurch viel Arbeit erspart und allfällige Einschnitte an der verwachsenen Stelle beseitigt werden, welche entstehen, wenn der Verband zur gehörizgen Zeit nicht abgebunden wird.

§. 69.

Das Baumwachs, mit welchem die Papierstreifen eingelassen und die wunden Stellen bestrichen werden, wird auf folgende Urt bereitet:

Man nimmt 1 Pfund gelbes Wachs, 2 Pfund hars tes Pech und 1/2 Pfund Terpentinpech und schmilzt alles zusammen über einem Kohlenfeuer, gießt das Geschmolzene in ein mit Wasser gefülltes Schaffel und verarbeitet es zu Stangeln.

Beim Gebrauch wird ein Stangel in ein bledjernes Gefäß gegeben, unter welchem sich eine Lampe befindet, welche bas Baumwachs schmilzt, bas bann mit einem Pinfel aufgetragen werden kann.

Auf Taf. IV. Fig. 8 ist das bledjerne Gefäß sammt Kampe abgebildet.

Will man bloß weiches Baumwachs erhalten, bas mit handen auf die wunden Stellen aufgetragen wird, bann nimmt man 1 Pfund gelbes Wachs, 1 Pfund harstes Pech (Tonnenpech), ½ Pfund Terpentin und 4 Loth Schweinfett und bereitet daraus die Stangel ebenso wie bei dem vorigen, das die Spengler in Graz um 1 fl. machen.

\$. 70.

Das Dfuliren wird ebenso wie bei Obstbaumen ausgeführt, nur sollen bie Maulbeerbaume jederzeit auf das treibende und nicht schlafende Auge, b. h. im Frühjahre, nachdem ber Saft zu fließen begonnen hat, ofulirt werden.

Eine Beschreibung des Ofulirens erscheint um so mehr überflüssig, als auf Taf. IV. Fig. 2, a, a, b der zubereistete Windling und Fig. 2 e das ausgestochene Auge deutslich anzeigen.

Der Berband wird auf ähnliche Beife wie beim Schieften ausgeführt.

Wer nur wenige Maulbeerbaume zu veredeln hat, ber wende bas Ofuliren an, wo aber sehr viele zu versedeln sind, dort soll man vor dem Saftflusse das Schiefsten und beim Saftflusse das Ofuliren anwenden.

Die Werfzeuge, bie man beim Beredeln und Be-

schneiden benöthiget, sind auf Taf. IV. abgebildet, wobei Fig. 5 das Gartenmesser, Fig. 3 das Pelze, Fig. 4 das Ofulirmesser, Fig. 7 die Baumsäge, Fig. 6 die Baumscheere und Fig. 8 den Ofen für das Pelzwachs anzeigen.

S. 71.

Wer die Maulbeerbäume in die Vermittlungsschule bringt, dieselben zwecknäßig beschneidet und auf einem frästigen lockern und zugleich warmen Boden verpflanzt, der wird kein zerschliztes Laub des gemeinen Wildlings (Taf. III. Fig. 2), sondern ein dem veredelten ähnlisches erhalten (Taf. III. Fig. 3) und zugleich bewirken, daß die Bäume weniger den Unfällen ausgesetzt sind, ein höheres Alter erreichen und für unser Klima ein brauchs bares Laub liefern.

In kandern, in welchen die Seidenzucht erst eingeführt werden soll, und die überdies nicht so warm wie Italien sind, befümmere man sich weniger um die Beredlung als um die größt mögliche Bermehrung der Maulbeerbäume.

\$. 72.

Manche Landwirthe glauben, daß junge Baumchen, welche auf einem schlechten Boben aufgezogen worden find, in der Folge gut gedeihen, wenn man fie auf einen guten Boben versetzt.

Diefer Glaube beruht auf Vorurtheilen, welche mit ber Erfahrung im Widerspruche stehen.

Denn fo wie unfer Jungvieh verkummert, wenn es schlecht genahrt wird, ebenso verkummern alle Obste und

Maulbeerbaume, wenn man fie auf einem schlechten Bos ben in der Jugend aufzieht.

Die Burzel bleibt schwach und ohne Seitenäste und Burzelzweige; das Holz wird, wie man zu sagen pflegt, knorrig; die Rinde ist nicht glatt, sondern riffig wie bei älteren Bäumen und häusig mit Moos bedeckt; die Jahrestriebe sind sehr kurz und die Jahrestringe in Folge des schwachen Buchses auch sehr eng oder gedrängt.

Werben nun solche verkrüppelte Bäumchen auf einen guten Boben ober zu einer vollen Schüffel gesetzt, bann können sie boch ihren Heißhunger nicht gehörig befriedigen, weil sie kein lockeres, schnellgewachsenes, sondern ein dichtes, knorriges Holz, also einen schlechten Magen besitzen und können daher die volle Schüssel nicht leeren und das Aufgenommene gehörig verarbeiten, weshalb sie in der Regel in Ewigkeit Arüppel bleiben, welche so häusig von Gummi= und Harzstusse, Moosen und Flechten, Gipfelburre, Kernfäule und anderen Uebeln heimzesucht werden.

Manche schröpfen die verkrüppelten und auf guten Boden versetzen Baumchen, b. h. sie machen in der Rinde und zum Theil im Holze des Stammes einen Riß von oben bis zur Erde und es gelingt denselben in einigen Fällen, die üblen Folgen wenigstens theilweise zu beseiztigen und den Banmchen ein freudigeres Wachsthum zu verschaffen.

Will man bem Uebel gang begegnen, bann muffen unfere Dbits und Maulbeerbaume in Samens, Bermitts lunges und Baumschulen aufgezogen werden, welche einen trockenen, warmen, fruchtbaren und tiefen Boben besigen.

Die Tiefe bes Bodens ift befonders bei den Bermitts lungs, und Baumschulen von großer Wichtigkeit, und das

her soll der Boden wenigstens bis zu 1½ Fuß gerottet oder rigolt werden, wobei ebenso wie in Beingärten die fruchtbare Erde nach unten und die minder fruchtbare nach oben gebracht wird.

Wer also schöne Obsts und Maulbeerbaume aufzies ben will, der muß die angegebenen Borschriften genau befolgen, und eingewurzelte Vorurtheile und Gewohnheis ten ablegen.

§. 73.

Bei feinem Baume ift das Beschneiden oder der Schnitt von so großer Bichtigkeit wie beim Maulbeersbaume.

Durch den Schnitt foll ein 3facher 3weck erreicht werden, nämlich:

- 1. Längere Dauer ber Baume,
- 2. mehr und vollkommenes Laub und
- 3. eine leichtere Bewinnung bes Laubes.

\$. 74.

Werden von den Maulbeerbäumen nur die Blätter abgenommen und die Aeste und Zweige nicht beschnitten, dann gehen solche Bäume ebenso zu Grunde, wie die von Raupen in aufeinanderfolgenden Jahren ganz abgefressenen Obst- und Waldbäume.

Der vorhandene Saft ist nicht zureichend, alle Aeste zu belauben, und daher fangen zuerst die Spigen der Aeste abzudorren an, und dieses Abdorren schreitet allmälig von oben nach unten, bis endlich der Baum ein Opfer der Unwissenheit wird.

Werden hingegen die Aeste eingestutt, die zu dicht stehenden gang weggeschnitten und die Baume nur jedes

zweite Jahr benützt, dann erhalten sich die Bäume nicht nur in einem fräftigen Zustande, sondern sie liefern im Ganzen weit mehr Laub, als die, welche jahrlich abges laubt und nicht beschnitten werden.

Eine weitere natürliche Folge bes Beschneibens ist bie größere Bollsommenheit ber einzelnen Blätter, weil biese in bem Verhältnisse größer und vollsommner werden, in welchem weniger Augen stehen gelassen ober bie Aeste und Zweige mehr eingestußt werden.

Läßt man dagegen die Aeste und Zweige lang, dann sind auch viele Knospen oder Augen vorhanden und der Saft erscheint nicht zureichend, um die Einschnitte oder Buchten der Blätter auszufüllen, und daher erhält man ein Laub, wie es auf Taf. III. Fig. 2 dargestellt worsden ist.

Eine ebenso natürliche Folge bes Schneibens ist die leichte und wohlscile Gewinnung des Laubes, weil die Bäume auch zur Zeit ihrer Belaubung — vor dem zweiten Safttriebe um Jakobi und Anna — beschnitten werden sollen, wodurch also unter einem viele Blätter gewonnen werden. —

\$. 75.

Die Borsichten, welche beim Schnitt zu beobachten find, bestehen im Folgenden:

- 1. Alle Schnitte follen mit scharfen Werkzeugen vors genommen werden.
- 2. Alles, was vom Stamm weggenommen werden foll, muß fnapp abgeschnitten werden, ohne jedoch die Rinde bes Stammes im mindestens zu verlegen.
- 3. Alles, was die gleichförmige Vertheilung ber Aefte und Zweige ftort, muß unter bas Meffer fallen.

Denn find die Aeste und Zweige um den Stamm auf allen Sciten nicht gleichförmig vertheilt, dann fann feine volltommene Ernährung des Baumes in allen seinen Theis len stattsinden.

4. Sind die Aleste nicht gleich vertheilt, ober ist die Krone des Baumes nicht regelmäßig, indem auf der einen Seite schwache, auf der anderen starke Aeste und Zweige vorkommen, so muß man die schwachen Aeste stark einstatzen, sehr kurz machen, da ein starker Schnitt starkes Holz erzeugt.

Bemerkt man einen schwachen Wuchst überhaupt, dann muffen die Bäume ftark beschnitten, üppig machsende bingegen nur wenig eingestutt werden.

- 5. Alles, mas durr, abgestorben oder im Absterben begriffen ift, muß ab- oder ausgeschnitten werden.
- 6. Starke Wurzelkann starke Aeste, und eine schwache Wurzel kann auch nur schwache Aeste ernähren, daher muß man beim Beschneiden solcher Bäumchen, die versetzt werden sollen, darauf sehen, daß bei den schwach bewurzelten die Aeste stark und bei den stark bewurzelten die Aeste schwach beschnitten oder längere Aeste stehen gelassen werden.
- 7. Stehen Maulbeerbaumchen auf einem fraftigen Boben, so last man ihnen langere Aeste, auf einem masgern Boben muffen hingegen die Aeste mehr eingestutt werben.
- 8. Da das laub, welches im Schatten wächst, keine gute Seide liefert, so muffen die Aeste und Zweige jederzeit so vertheilt werden, daß die Blätter der Luft und dem Lichte ausgesetzt, mithin einige von den zu dicht stehenden Aesten und Zweigen ausgeschnitten werden.
 - 9. Alle Triebe, welche aus ber Wurzel ober aus bem

untern Theile des Stammes entspringen, muffen als sogenannte Buchertriebe oder Rauber — weil sie den obern Besten den Saft entziehen — scharf am Stamme weggeschnitten werden.

Ja, es follen alle Triebe, welche fich nicht im Frühjahre oder um Jakobi, d. h. zur Zeit des zweiten Saftfluffes entwickeln, in der Regel abgeworfen werden.

10. Starke Aeste sollen nur im Falle der dringlichsten Nothwendigkeit abgeworfen werden, weil sich die Wunden nicht mehr ganz verheilen, und daher die Bäume früher oder später von der Kernfänle ergriffen werden.

Das Abschneiden starker Aeste tritt besonders dann ein, wenn man bemerkt, daß ältere Maulbeerbäume im allmäligen Absterben begriffen sind, wo man dann nicht nur die starken Aeste bis auf Stumpse von 1 bis 2' känge abwirft, sondern die Rinde reinigen, die Erde von den Wurzeln ausheben und durch eine fruchtbare ersetzen muß.

11. Bemerkt man, daß neu versetze Bäumchen -- von 6—12 Jahren, — kein freudiges Wachsthum wahrsnehmen lassen, dann beschneide man sie start und schröpfe dieselben auf der nördlichen Seite des Stammes, d. h. man führt mit einem Gartenmesser einen Schnitt von oben des Stammes dis zur Erde, bei welchem nicht nur die Rinde durchschnitten, sondern auch das Holz gerizt wersden soll.

\$. 76.

Es ift gezeigt worden, bag man durch bas Befchneis ben ber Maulbeerbaume viele Bortheile erzielt; allein schone, fraftige und ausbauernde Baume fann man nur in einem trockenen, marmen, tiefen und frucht= baren Boben aufziehen.

Die Maulbeere wächst allerdings auch auf lehmigen, bündigen Gründen, allein das Wachsthum schreitet nur langsam vorwärts, und da wir in Steiermark nicht das Klima von Italien haben, so ist auch das Laub zu wäsferig und liefert kein gedeihliches Futter für die Raupen.

Man lasse sich also nicht verleiten, Maulbeeren auf strengen Lehmgründigen, wie sie z. B. im Raabthale vorstommen, zu vermehren oder zu verpflanzen; besonders aber dann nicht, wenn der Untergrund aus Lehm besteht.

Will man bennoch auf Lehmgründen Maulbeeren segen, bann muß ber Lehm mit Sand, Schutt, Kalfmersgel u. bgl. vermengt und die Bäume in Gräben versetzt werden.

S. 77.

In Steiermarf erscheint der Boden zur Anpflanzung von Maulbeeren vollkommen geeignet:

1. auf ber großen Cbene von Judenburg und Rnit-

telfeld;

2. im ganzen Mürzthale von Mürzzuschlag bis Bruck, wo schottrige Unterlage vorfommt;

3. von Frohnleiten bis Göfting,

4. bas gange Gragers, Leibnigers und Pettauer Feld;

5. das gange Sügelland von Grag gegen Gleisdorf und Weig, Dafoldsberg 2c.;

6. das fandige Sügelland im Luttenberger Weinges birge, an der Pettaner-Strafe, im Capellens oder Murs berger Gebirge;

7. von Cilli bis gegen Franzen und gegen Stein-

bruck, im Santhale überhaupt;

8. längst ber Save, besonders auf dem schuttrigen Theil bes Feldes von Rann.

Auf den genannten Strecken werden die Maulbeeren befonders dann gut gedeihen, wenn die Grundstücke jährslich bearbeitet, also als Necker oder Garten benützt werden.

Auf Wiesen und Weiden wachsen bie Maulbeeren nicht fo freudig und bleiben im Wachsthume gang zuruck, wenn der Boden lehmig, also mehr feucht und falt ift.

Ueberhaupt ist die Bearbeitung des Bodens ein bes fonders wirtsames Mittel, um das Wachsthum der Obstsund Maulbeerbaume zu steigern.

\$. 78.

Sat man ben zum Gedeihen erforderlichen warmen und trodenen Boden ausgemittelt, so muß man auch bie Bäume zweckmäßig versetzen, wenn sie fräftig wachsen und ausdauern sollen.

Würde man bei uns die Obstbäume zweckmäßig verssetzen, so wäre es nicht nothwendig, die Borsichten, welche hiebei nothwendig sind, anzugeben, da die Maulbeeren ebenso wie die Obstbäume versetzt werden; allein da beim Bersetzen der Obstbäume viele Mißgriffe begangen werden, so ist es nothwendig, das Bersahren genau zu beschreiben, welches beim Bersetzen von Maulbeeren zu beobachten ist:

Die Gruben muffen, wenn der Untergrund nicht aus Sand oderlockerem, nicht zu grobem Gerölle besteht, wesnigstens 2' tief und 6' breit, im Herbste ausgeworfen und den Winter hindurch offen gelassen werden.

In ben genannten Gegenden ber Steiermark, mit Audnahme bes Sügellandes, ift es am vortheilhaftesten, die Löcher 7 bis 8' breit und wenigstens 2' tief zu machen und die Bäume seicht zu sehen, damit sich die Wurzel auf

ber Oberfläche ausbreiten und nicht in die Tiefe steigen. Die Sohle der 2' tiefen Gräben foll jederzeit mit einem Krampen oder Karst aufgelockert werden.

Auf guten Gründen find Graben von 3 bis 4' Breite und 11/2 bis 2' Tiefe zureichend.

Beim Auswerfen der Gruben muß man die fruchtbare Erde für sich, ben tobten Lehm, den Sand und das grobe Gerölle ebenfalls für sich zur Seite legen.

Die großen Steine durfen nicht mehr in die Grube eingeraumt werben.

3n jeder Grube verwendet man 1 bis 2 Scheibtrus ben Compostdunger — besonders aus Spanen oder Aesten und etwas Stallmist bestehend, — oder Rasenstücke falls zu wenig fruchtbare Erde vorhanden sein sollte.

Den Lehm vermengt man zum Theile mit Sand und Compostdunger und füllt mit diesem Gemenge die Gruben unten 1' bis zu 11/2' aus; hierauf bringt man die mit Compostdunger vermengte fruchtbare Erde in die Grube, aus welcher dieselbe wenigstens 2 bis 3" hervorragen soll.

Ist die Grube über die Halfte ausgefüllt, so wird in die Mitte der Baumpfahl gestellt, und die fruchtbare Erde um benselben auf die besagte Urt eingeräumt.

Hierauf wird der Baum in die fruchtbare Erde auf ber füblichen ober Mittagsfeite des Pfahls auf folgende Art gefett:

Die stark eingestuzte, scharf beschnittene und mit Lehmsbrei verstrichene Pfahlwurzel wird in die Mitte der Grube und zwar wenigstens 2' höher als die Oberstäche des Bosdens gestellt; die Seitenwurzeläste werden so gleichförmig als möglich und zwar mehr wagrecht ausgebreitet und mit fruchtbarer Erde umgeben, welche begossen wird, damit sie sich gut an die Wurzeln anlegt, und alle Zwischenräusme beseitiget werden.

Die unfruchtbare Erbe wird ganz oben gelegt, und nm den Stamm eine kleine Bertiefung (Scheibe) gelaffen; der gesette Baum noch einmal begoffen, und der Pfahl mit Stroh oder Weidenruthen über's Kreuz angebunden (Taf. III. Fig. 10).

Hat man den Baum auf einen sehr trockenen Boden versetzt, und sollte die Witterung im Frühjahre anhaltend trocken sein, dann ist es nicht genug anzurathen, die frissche und begossene Erde um den Baum mit Moos, Mist oder dunnen Rasens oder Wasenstücken zu belegen, und erstere mit etwas Erde zu überwerfen, damit sie vom Winde nicht verweht werden.

Diese Bededung bewirkt, bag die Erde nicht so schnell austrocknen kann, und daß baher die Baume viel sicherer gereifen, ohne genothigt zu sein, dieselben häufig zu bes gießen. —

Die angegebenen Borfichten find auch bei andern verfesten Baumen zu beobachten.

\$. 79.

Will man Maulbeeren auf einem strengen Lehmboben anpflanzen, so zieht man in Entfernungen von wenigstens 3 Klaftern Gräben in ber Richtung der Bodenabdachung von wenigstens 4' Breite und 2' Tiefe; mengt den Lehm mit Sand, Kalf, Schutt, Kalfmergel u. dgl., füllt mit dem Gemenge die Gräben eben so wie die Gruben aus, und besetzt die Gräben mit Bäumen, welche gut fortkomsmen werden.

\$. 80.

Die Entfernung, in welcher die hochstämmigen Maulsbeeren versetzt werden, richtet sich nach den örtlichen Bershältnissen.

In keinem Falle sollen die Maulbeeren unter 2° von einander entfernt stehen.

Bei Straßen soll die Entfernung 3°, auf Neckern 4 bis 6° in der Reihe betragen, und die Reihen 20 bis 30° von einander entfernt sein, damit der Boden nicht zu viel beschattet werde.

Auf Grasplägen ift eine Entfernung ber Reihen von 10° gureichend.

\$. 81.

Bor dem 10. Jahre, also burch 3 bis 5 Jahre nach dem Berseigen sollen die hochstämmigen Bäume nicht entslaubt, wohl aber jährlich im Frühjahre beschnitten werden (Taf: III. Kig. 10).

Rommen die bochstämmigen nicht veredelten Baume zur Benützung, dann liefern fie bei einem Umfang von 10" od. b. ein. Durchmeff. nabe an 3" 6bisto Pf. Lanb,

	"	15"	"	"	11	"		**	5"	12 "	16	"	**
	"	18"	"	"	"	"		,,	6"	16 "	20	"	' "
	"	21"	"	"	,,	"		,,	7"	20 "	24	"	,,
	"	24"	"	"	"	"		"	8"	24 "	28	"	"
	"	27"	"	**	"	~ 11		***	9"	28 "	32	"	11
	"	30"	"	"	"	"		10	10"	32 "	36	"	"
	,,	33"	11	,,	"	"		,,	11"	36 "	40	,,	" II.
ü	be	r42"	. 11	"	**		*	"	14"	40 "	60	11	**

Bei veredelten Baumen ift der Ertrag etwas größer (fast um 1/3).

Da gegenwärtig in Steiermark zur Erzeugung von 1 Pfund Kokons 20 Pfund Laub gerechnet werben mußen, so läßt sich auch leicht ausmitteln, in welcher Ausbehnung bei einer bestimmten Anzahl und Größe der Bäume die Seidenzucht betrieben werden kann.

Bei biefer Berechnung barf man jedoch nicht überfeben, daß die Baume bei uns jedes zweite Jahr geschont,

also nicht entlaubt werden sollen, und daher soll auch immer eine doppelt so große Anzahl Bäume vorhanden sein, als die Rechnung nachweist, um eine bestimmte Anzahl Raupen zu ernähren.

Ber z. B. 1 Loth Gier auslegt, ber benöthiget 10 Centner Laub.

Haben die Bäume einen Umfang am untern Ende bes Stammes von 18" erreicht, dann liefert ein solcher Baum 16 bis 20 Pfund Blätter, und es find 50 bis 63 Bäume nothwendig, um 10 Centner Laub zu erzeugen, oder die Raupen von 1 Loth Gier zu ernähren.

Da jedoch die Baume im nächsten Jahre geschont wers den sollen, so muß man 100 bis 126 Baume von der ansgegebenen Größe besitzen, wenn man die Seidenzucht ein Jahr nicht aussetzen, sondern ohne Unterbrechung forts betreiben will.

\$. 82.

Bon Buschbäumen oder Sträuchern liefern bei 200 sechsjährige Stücke so viel Laub, um 20 Pfund Kokons zu erzeugen. — Mit jedem Jahre nimmt zwar der Ertrag an Laub zu, allein man kann bis zum 10. Jahre die Seis benzucht höchstens nur in der Urt ausgedehnter betreiben, daß jährlich um 5 Pfund Kokons mehr erzeugt werden.

Haben die Buschbäume ein Alter von 10 Jahren überschritten, dann liefert einer

5 bis 10 Pf. Laub bei einem Alter von 10 bis 15 Jahren, 10 " 18 " " " " " " " 15 " 20 " " 18 " 24 " " " " " " " " 20 " 25 " " 24 " 30 " " " " " " " " 25 " 30 " " 30 " 36 " " " " " " " " 30 " 40 " " falls sie auf einem fräftigen Boden stehen.

Es ist bereits bemerkt worden, daß die Maulbeeren auf Aeckern befonders gut gedeihen, weil der Boden jährslich bearbeitet wird.

Damit aber die Bäume den angebauten Früchten nicht schaden, muffen hochstämmige Bäumchen von 6 bis 7' Höhe gewählt und diese reihenweis 4 bis 6 Klaster entsfernt versetzt, und die Reihen alle 20° angelegt wersden, so daß auf einem Joche oder 1600 \subschaft Klastern 50 hochstämmige Maulbeeren stehen, welche

vom 11. bis 15. Jahre jährl. bei 400 Pf. Laub od. 20 Pf. Rofons

"	15. "	20.	"	"	" 700	"	ff	"	35	"	"
"	20. "	25.	"	"	,, 1000	"	"	"	50	"	"
"	25. "	30.	"	"	, 1400	,,	"	"	70	"	"
"	30. "	40.	"	**	,, 1800	,, .	,,	"	90	11.	"
übe	er 40	Jahre	2	"	,, 2500	"	"	,,	125	"	"
Tief	fern.										

§. 84.

Da der steierm. Seidenbau-Berein das Pfund Rostons durchschnittlich mit 50 fr. bezahlt, so beträgt der jährliche Bruttoertrag von 50 Bäumen oder die Nesbennützung von Einem Jahre:

16 fl. 40 fr. bei dem Alter vom 11. bis 15. Jahre, 29 fl. 10 fr. " " " " 15. " 20. " 41 fl. 40 fr. " " " " 20. " 25. " 58 fl. 20 fr. " " " " 25. " 30. " 75 fl. — " " " " 30. " 40. "

104 fl. 10 fr. über 40 Jahre.

. Diefer Bruttoertrag fann bei naturgemäßer Behands lung ber Seibenwurmer jährlich erzielt werben, ba einers

feits ein fehr geringer Laubertrag ber Baume zur Regel erhoben und anderseits ber höchste Blatterbedarf zur Erszeugung von 1 Pf. Rofons in Rechnung gebracht wurde. *)

\$. 85.

Das Segen eines 6 bis 7jahrigen hochstämmigen Baumchens kommt in ber Steiermark auf

15 fr. für die Unschaffung bes Baumes,

6 fr. für bas Answerfen bes Lodjes,

3 fr. für ben Baumpfahl, und

6 fr. für das Einräumen des Loches, das Segen und Anbinden des Baumes,

jufammen auf 30 fr. C. DR. ju fteben.

Werden nun 50 Bäume auf ein Joch verpflanzt, so beträgt die gesammte Auslage 25 fl., von welchen die jährlichen Interessen 1 fl. 15 fr. betragen, auf welche man in den ersten 4 bis 5 Jahren Berzicht leisten muß. Wer mit seinen eigenen Leuten die Maulbeeren setzt und die Bäume von dem Berein zu 10 Stücken bezieht, dem wird eine versetzte Maulbeere kaumauf 20 fr. zu stehen kommen.

^{*)} Leiber besteht noch bei uns bas Vorurtheil, baf bie Baume, wenn sie auch vereinzelt und hochgezogen auf den Aeckern stehen, ben Saaten schaben.

Wer jedoch die vielen Obstbaume auf Aeckern in Baben, ben beiben Deffen, bei Frankfurt und Homburg, so wie in bem ebes maligen Leitmeriger Kreise in Böhmen und Oberöfterreich geseschen hat, ber wird auch keinen Augenblick anstehen, Maulbeeren auf Aeckern anzupstanzen, und dies um so niehr, als gestade diese Baume ben geringsten Schatten verursachen.

Wird der Taglohn der Kinder und der gebrechlichen alten Leute, welche zum Betriebe der Seidenzucht ganz geseignet erscheinen, mit 15 fr. E. M. in die Nechnung gesbracht, so kommt 1 Pfund Kokons ohne Laub auf 191/5 fr. zu stehen, da zur Erzeugung von 50 Pfund Kokons 64 Arbeitstage erfordert werden.

Berechnet man den Arbeitsaufwand bei 1 Pfund Rostons auch mit 20 fr., so gewinnt man noch bei einem Pfund 30 fr., weil das Pfund Kokons um 50 fr. verkauft wers den kann.

Bringt man die jährlichen Interessen des Unlagkapistals pr 25 fl. mit 1 fl. 15 fr. und die Rückahlung dieses Kapitals sammt den erforderlichen Nachbesserungen mit jährlichen 45 fr., also zusammen mit 2 fl. in Rechnung, und veranschlagt man so das Pfund Kokonsmit 30 fr., so erhält man als reine jährliche Einnahme von 50 Mauls beeren oder der Rebennützung von 1 Joche Ackerland

8 ff. vom 11. bis 15. Jahre, 15 fl. 30 fr. 15. 20. 23 fl. 20. 25. 33 ft. 25. 30. 43 ft. 30. 40. und 60 fl. 30 fr. über 40 Jahre.

\$. 87.

Zum Seibenbau erscheinen nach ben gemachten Ersfahrungen bas Unterland und ber gegenwärtige Grazer Rreis ganz geeignet.

Der frühere Sillier Kreis hat 101,823 Joche, ber Marburger 133,003 Joche und der Grazer 231,399 Joche Ackerland, zusammen 466,225 Joche.

Nimmt man an, daß nur die Hälfte des Ackerlandes zur Anpflanzung von Maulbeeren geeignet erscheint, und daß nur am Rande eines Joches Ackerland alle 10 Klafster ein Baum, also auf 1 Joch nur 16 Bäume gesetzt wersden, so erhält man nahe an 4 Millionen (genan 3,729,792) Maulbeeren, welche in einem Alter

```
von 11 bis 15 Jahren jährlich
                                 640,000 fl.,
                               1,240,000 fl.,
    15
            20
    20
            25
                               1,840,000 fl.,
                               2,640,000 ft.,
    25 "
           30
                               3,440,000 ft.,
    30
            40
über 40 Jahre
                               4,800,000 fl. rein abs
werfen *), und
 40,960 Menschen durch 50 Tage in ber 1. Periobe,
 71,680
102,400
143,360
184,320
                                                  unb
256,000
                  fortwährend beschäftigen.
```

^{*)} Die Steiermark erzeugt jährlich 721,000 Centner Gifen, und rechnet man den Gentner zu 7 fl., so beträgt der Geldwerth der Cisenprodukte etwas über 5 Millionen Gulben. — Rebenland besicht die Steiermark 54,654 Joche, und erzeugt im Durchschnitte 25 Einer zu 4 fl. pr. Joch, mithin im Ganzen 1,366,350 Einer im Geldwerthe von beinahe 5½ Millionen Gulben. In 40 Jahren würde auch der Seidenbau dem Lande nahe an 5 Milstionen Gulben eintragen.

Diese Bortheile, welche die Seibenzucht ber Steiermark gewähren würde, sind keine Rechnungserempel, die blos auf dem Papiere ihre Richtigkeit haben, sondern es sind Bortheile, die sich auf Thatsachen, tenen die Lombardie ihren außerordentlichen Reichtum verdankt, daher sie auch nach Belgien die größte Besvölkerung zu ernähren vermag.

Ein fleiner Theil dieser Thatsachen hat sich seit 8 Jahren auch in der Steiermark verwirklichet und gelehrt, daß der untere und mittlere Theil der Steiermark zur Seidenzucht geeignet erscheinen, und daß die steiermärkische Seide leicht und gut verkauft werden kann.

Db auch nicht die Thäler der Obersteiermark, die gegen Mitternacht oder Norden eine durch Berge geschüßte Lage haben, zum Seidenbau geeignet erscheinen, darüber sehlen noch im Lande selbst eingehohlte Erfahrungen. Nach den Erfahrungen, welche inden nördlichen Ländern Deutschslands bei der Seidenzucht eingeholt wurden, darf jedoch mit Grund erwartet werden, daß auch im Oberlande der Seidenbau mit gutem Erfolge betrieben werden könne, bessonders im Mürzthale und den Gegenden von Leoben, Knittelseld und Judenburg.

\$. 89.

Karnthen und Krain besitzen 476,200 Joche Ackers land, auf welchem unter gleichen Bedingungen wie in

Steiermart jährlich bei 21/2 Millionen Gulden als Rebens nügung von Maulbeerbaumen erzielt werden fonnen. —

Das Rüftenland fann auf 244,712 Jochen Ackerland eine Nebennützung von 4 Millionen Gulben hervorrufen.

In Dalmatien, das sonst eben so viel Ackerland wie Ruftenland besitht, konnten wenigstens 2 Millionen Gul- ben als Rebennuten erzielt werden.

Die ganze Militärgrenze besitt 1,497,271 Joche Acterland, auf welchem jährlich bei 11 Millionen Gulben als Nebennützung produzirt werben fonnen.

Ungarn, bieses vom himmel gesegnete Land, fann auf ben 14,454,892 Jochen Acferland bei 60 Millionen Gulden als jährliche Rebennützung erzeugen, wenn auch nur der 4te Theil mit Maulbeeren bepflanzt wird.

In Siebenbürgen fann die jährliche Rebennützung bes Ackerlandes, das 1,286,398 Joche beträgt, mit wenigsftens 6 Millionen Gulben veranschlagt werden.

Die gesammte Nebennützung des Ackerlandes von beisnahe 18½ Millionen Jochen durch Seidenzucht murde diessem nach in den angeführten kändern etwas über 90 Milslionen Gulden, also um 10 Millionen mehr betragen, als die gegenwärtige jährliche Seidenerzeugung im lombardisch, venetianischen Königreiche, Südtirol und Küstenland.

Ungarn und die Militärgrenze erzeugen gegenwärtig 600,000 Pfund Rofons im Werthe von höchstens ebenso

viel Gulben, mahrend die Seidenerzeugung in diesen gans bern jahrlich 71 Millionen Gulden abwerfen follte.

Der Anfang ist bereits gemacht, die Seibenzucht wird ben steiermärkischen Boben niemehr verlassen; an uns als len, die wir jezt leben, ist es, Bäume zu pflanzen, unsern Kindern eine nene Erwerbsquelle vorzubereiten und ben Wohlstand unseres theuern Baterlandes zu bes gründen.

Darum ihr biedern Steiermärfer vorwärts! und unter dem Segen des himmels und der Fürsorge unseres ersten konstitutionellen Kaisers werden wir das Ziel erreichen und uns den wärmsten Dank unserer Enkel erwerben.

Inhalt.

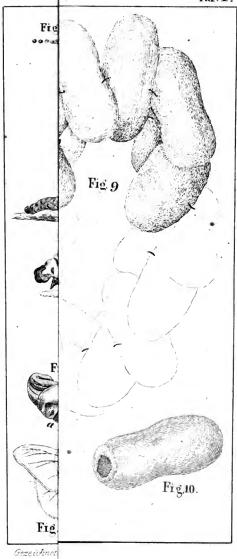
Unsprache an die Landleute in Steiermark.

Seidenzucht.

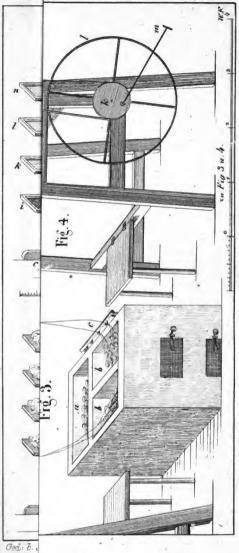
		Seite
I.	Die Lebensweise ber Raupen	1 - 8
II.	Die Seibenraupen-Gier und bie Art, wie	
	fle ausgebrütet werben	8 - 15
m.	Die Behandlung ober Pflege ber Sei=	
	beinwürmer	
	A. Im Allgemeinen	<u>15 — 21</u>
	B. Insbesondere	21 - 25
IV.	Das Ginfpinnen ber Seidenwürmer .	25 - 28
\mathbf{v} .	Die Behandlung ber Kokons	28 - 32
VI.	Das Abhaspeln	33 - 35
VII.	Das Lotale und die erforberlichen Ge-	
	rathe zur Seibenzucht	35 — 38
	Maulbeerbaumzucht.	
I.	Die Arten und bie Bermehrung ber Maul-	8.1
	beeren	39 - 42
II.	Die Bflege ber jungen Maulbeeren	42 - 49

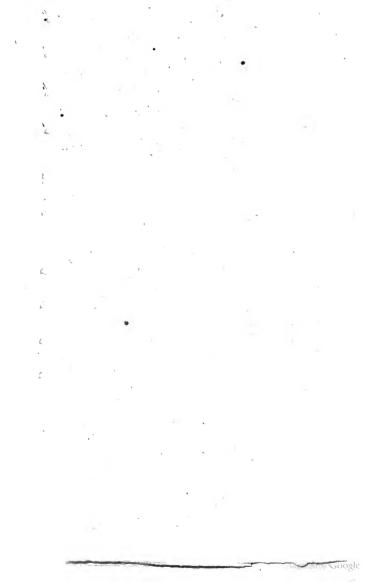
	,	Seite
III.	Die Bereblung ber Maulbeeren	49 — 54
IV.	Das Beschneiben ber Maulbeeren	54 - 57
\mathbf{v} .	Die Borfichten beim Berfegen ber Maul=	
	beeren	57 - 62
VI.	Der Blatterertrag ber Maulbeeren	62 - 64
VII.	Der Gelbertrag " "	64 - 68
ш.	Die mögliche Große ber Seivenerzeugung	
	in Desterreich	68 - 70

Taf. I.

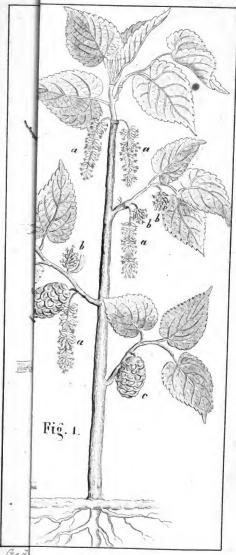


Taf. II.

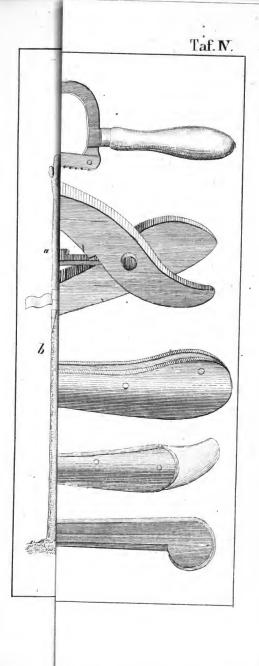


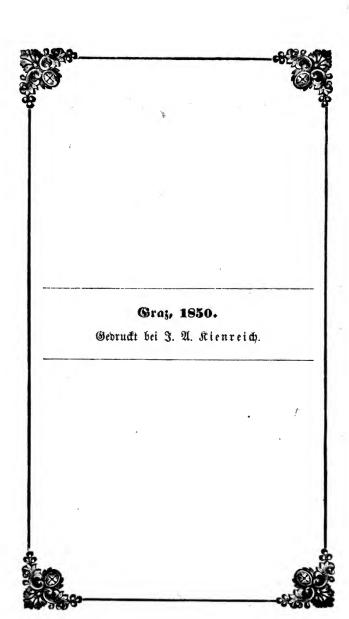


Taf. III



Gea





- / :

.

1

1

.

ı



